

LU



Fachdienst Naturschutz
Naturschutz-Info

Impressum

Herausgeber	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) Postfach 21 07 51, 76157 Karlsruhe Tel.: 0721/983-0, Fax 0721/983-1456 http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/ poststelle@lfuka.lfu.bwl.de
ISSN	1434 - 8764
Redaktion, Bearbeitung und Gestaltung	LfU, Abteilung 2 "Ökologie, Boden- und Naturschutz" Fachdienst Naturschutz e-mail: michael.theis@lfuka.lfu.bwl.de
Umschlag und Titelbild	Stephan May, Karlsruhe
Druck	Greiserdruck, Rastatt
gedruckt auf	100 % Recyclingpapier
Vertrieb	Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim - Druckerei - Herzogenriedstr. 111, 68169 Mannheim Telefax: 0621/398-370
Preis	Jahresabonnement: 12,00 € inkl. Porto Einzelpreis: 3,00 € + 3,00 € Versandkostenpauschale

Karlsruhe, Oktober 2002

Nachdruck unter Quellenangabe gestattet.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder. Für die inhaltliche Richtigkeit von Beiträgen ist der jeweilige Verfasser verantwortlich.

Inhalt Seite

In eigener Sache

- Schwerpunktthema – Wege aus dem Landschaftsverbrauch 5
- Ergebnisse des Naturschutz-Info – Workshops 5
- Naturschutz im Internet 5
- Beigefügte Informationsunterlagen 5
- Faltblatt „Unsere geschützte Natur“ 6
- Eingriffs-Ausgleichsflächenkataster 6
- Aufruf 6
- Redaktionshinweis 6

Schwerpunktthema

- Bedeutung des Landschaftsverbrauchs 7
- Flächenverbrauch in Baden-Württemberg 9
- Flächenressourcen-Management 13
- Nachhaltige Siedlungsentwicklung am Beispiel der Region Mittlerer Oberrhein –
der Beitrag des neuen Regionalplanes 2002 16
- Handlungshilfen für Kommunen 17
- I. Sparsamer Umgang mit der Landschaft 17
- II. Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Nutzungsfolgwirkungen 24
- Trendwende beim Flächenverbrauch nicht in Sicht 30
- Aktionen der Verbände 32
- Vorschläge des Landesnaturschutzverbands zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs 32
- NABU-Kampagne zum Flächenschutz 35

Flächen- und Artenschutz

- PLENUM 2002 – ein großer Sprung nach vorn 36
- Förderung von Schneckenfeinden im integrierten Pflanzenschutz 36
- Fledermäuse – Opfer von Windkraftanlagen 37
- Die Wimperfledermaus 37
- Lebendige Radolfzeller Aach 38

Naturschutz - Übergreifendes

- Leben braucht Vielfalt - 26. Deutscher Naturschutztag 39
- Ökologisierung der Landwirtschaft – Möglichkeiten und Grenzen 40

Recht vor Ort

- Neue Rechtsprechungen 43

Aus der Naturschutzverwaltung und von anderen Stellen

- Aspekte aus dem Jahresbericht 2001 der BNL Karlsruhe 44
- Jahresbilanz 2001 der Umweltakademie Baden-Württemberg 45
- Nachruf 45

Spektrum - Was denken und tun die anderen?

• Wasser als Element der Vernetzung – Station der Karawane Bürgerland	46
• Herrenalber Erklärung vom 17. Juli 2002 „Mensch und Wasser“	46
• Agenda-Gipfel in Stuttgart	48
• Im Jahr des Ökotourismus ein Beitrag zur Biodiversität	49
• Erfolge der Nitratrüchtlinie	50
• Ein Beispiel, das Schule machen könnte	50

Kurz berichtet

• Kulturlandschaftspreis - Die Preisträger	51
• Polizei und Naturschutzbehörden – Enge Zusammenarbeit fördert Erhalt der Biodiversität	52
• Wechselspiel von Kunst und Natur	53
• Kunstprojekt macht Schule	53
• Kunst setzt Zeichen - Vom Weinberg zum Kunstgarten	54
• „Jagd und Naturschutz“ im Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört	55
• Naturschutz zahlt sich in barer Münze aus	55
• Internationale Jugendgemeinschaftsdienste e.V. (IJGD)	55
• Nachhaltige Regionalentwicklung durch ehrenamtliches Engagement	56
• Naturschutz auf Briefmarken	56
• Erlebnis Erdgeschichte	57
• „Glanzlichter der Natur“ – Postkartenbücher zur Ausstellung	57
• Zielgruppe Kinder und Jugendliche	58
• Umweltinformatik-Unterricht an der Fachhochschule Nürtingen	58

Literatur zur Arbeitshilfe

• Hohlohsee und Wildseemoor im Natur- und Waldschutzgebiet Kaltenbronn	59
• Naturschutzgebiet „Mittelberg“	59
• Naturteich im eigenen Garten	60
• Moore in Baden-Württemberg – Eigenschaften, Inventur und Funktionen	60
Buchbesprechungen	
• Landschaftsplanung in der Praxis	60
• Lokale Agenda 21 und Naturschutz – Praxisleitfaden	61
• Naturschutz in Agrarlandschaften	62
• Botanische Bestimmungsübungen	62
• Siedlungsvegetation	63
• Wasserreinigung mit Pflanzen	63
• Gipsabbau und Biologische Vielfalt	64
• Umweltplanung	64

In eigener Sache

Schwerpunktthema – Wege aus dem Landschaftsverbrauch

In der Rubrik „Schwerpunktthema“ werden nach einem Überblick zur betreffenden Problemsituation in Baden-Württemberg die Zielsetzungen, Instrumente, Handlungsfelder und mögliche Maßnahmen mit Beispielen und weiterführenden Hinweisen aufgezeigt.

Es wird versucht, die Sachlage und die Ansätze zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme so konkret darzustellen, dass sie für die Entscheidungsebenen vor Ort nachvollziehbar sind und sich dann möglichst in den Planungsvorhaben widerspiegeln.

Ergebnisse des Naturschutz-Info - Workshops

Im Naturschutz-Info 2/2001 hatten wir die Ergebnisse des Rücklaufs zur Fragebogenaktion zusammengefasst dargestellt und angekündigt, dass wir für die weitere Ausrichtung einen kleineren Workshop-Kreis einladen würden.

Der Workshop am 16. Juli 2002 brachte viele Anregungen und folgende wesentliche Ergebnisse:

- Hauptzielgruppe sind und bleiben die unteren Naturschutzbehörden und die Naturschutzbeauftragten.
- Ein weiterer Adressatenkreis wie Kommunen, Planer, andere Behörden soll mit dem Info bekannt gemacht und versorgt werden. Hierzu soll bei der LfU, Fachdienst Naturschutz, eine Mailingliste geführt werden, auf die sich Leserinnen und Leser setzen lassen können, um über das Erscheinen eines neuen Info's und Download-Möglichkeiten informiert zu werden.
- Für die Schwerpunkt- und Brennpunktthemen soll eine fachliche Orientierung gegeben werden.
- Der Blick über den Tellerrand zu relevanten Umweltbereichen ist erforderlich und kann zu einem breiteren Informationsaustausch beitragen.
- Das Info soll die „Naturschutz-Familie“ immer wieder für ihre Aufgaben motivieren und Transparenz in der Naturschutzverwaltung vermitteln.
- Für die wesentlichen Handlungsfelder sollen Strategien und methodische Vorgehensweisen aufgezeigt werden.
- Die Rubriken sollen ihrer Benennung und Ausarbeitung stärker auf die vorgegebenen Aufgabengebiete des Naturschutzes ausgerichtet und zusammengefasst werden.

- Weiterhin sollen mindestens 3 Ausgaben pro Jahr und ggf. Sonderhefte herausgegeben werden.
- Die Erstellung eines Jahres-Inhaltsverzeichnis wäre eine große Suchhilfe.
- Die Unterscheidbarkeit der einzelnen Hefte soll verbessert werden.
- Die Schwarz-Weiß-Version für Text und Bilder kann als Markenzeichen gelten, wobei die Papier- und Bildqualität verbesserungsfähig ist.
- Die Auflagenhöhe und Verteilung sollte so festgelegt und organisiert werden, dass jede Sachbearbeiterebene zügig erreicht wird.
- Die Querverweise zum NafaWeb sollten verstärkt und die Zugangsmöglichkeiten über Intranet / Internet aufgezeigt und erweitert werden.
- Der Meinungs- und Informationsaustausch soll über ein „Forum“ beim NafaWeb angeboten und angeregt werden.
- Um das Ohr stärker am Bedarf der Praxis zu haben, soll der Fachdienst regelmäßig auf der Tagesordnung der Dienstbesprechungen, Fachfortbildungen, Naturschutzbeauftragtagungen usw. mit Tagesordnungsvorlage und Informationsaustausch vertreten sein. Die Anregungen sollen dann einfließen in die Bearbeitung von Schwerpunktthemen, Merkblättern, Checklisten und Leitfäden oder ggf. ins Internet.

Diese Anregungen sind alle kurz- bis mittelfristig umsetzbar. Einiges hiervon - inhaltliche Struktur, Bildformate, Querverweise - nimmt schon in diesem Heft Gestalt an.

Naturschutz im Internet

Eine erste Adresse für Naturschutzinformationen ist www.nafaweb.de. Mit der Bandbreite der eingestellten Berichte und Hinweise sowie der benutzerfreundlichen Handhabung und einer komfortablen Verlinkung zwischen den Berichten und zu den Gesetzestexten hin können viele Fragen schnell beantwortet werden. Auch das Naturschutz-Info steht hier für die Volltext- und Schlagwortsuche sogar mit farbigen Bildern in der HTML-Version sowie als Schwarz-Weiß-Druckvorlage im PDF-Format zur Verfügung.

Beigefügte Informationsunterlagen

Diesem Naturschutz-Info ist das Merkblatt 6 - Landschaftspflege - „**Gräser und Kräuter am richtigen Ort: Begrünung mit regionalem Samenmaterial als Beitrag zur Erhaltung der naturraumeigenen Pflanzenarten und genetischen Typen**“ beigefügt.

Faltblatt „Unsere geschützte Natur“

Das Ende letzten Jahres gemeinsam vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg herausgegebene Faltblatt ist vergriffen.

Anliegen dieses Faltblattes ist es, bei der interessierten Öffentlichkeit, Verständnis für die Ziele des Naturschutzes zu erreichen und die zum Schutz von Natur und Landschaft unverzichtbaren Schutzgebietskategorien und Kriterien vorzustellen.

Aufgrund der zahlreichen Nachfragen von vielen Seiten ist eine 2. Auflage vorgesehen, die voraussichtlich bis Mitte November 2002 vorliegen wird.

Eingriffs-Ausgleichsflächenkataster

Das von der LfU Ende Mai an die **unteren Naturschutzbehörden** als CD-ROM ausgelieferte Anwendungsprogramm für die Bearbeitung von naturschutzrechtlich relevanten Eingriffsvorhaben im Außenbereich sowie der Information über betroffene Flächen hat hoffentlich seine erste Bewährungsprobe bestanden.

Wir hatten im Info 1/2002 angekündigt, zur Einführung des Programms Schulungen anzubieten. Nachdem die bisher aufgetretenen und an uns herangetragenen Probleme und Fragen leicht zu lösen waren, haben wir das Schulungsangebot zurückgestellt, bis von Ihnen in einem größeren Maße Bedarf angemeldet wird. Nutzen Sie hierzu oder für andere

Fragestellungen die im seinerzeit mitgelieferten Handbuch angegebene **Kontaktadresse** (e-mail: *Martin.Scherrer@lfuka.lfu.bwl.de*).

Ansonsten können wir nur ermuntern, das Programm als Arbeitsmittel auszuprobieren.

Aufruf

Wenn Sie regelmäßig über das Erscheinen des aktuellen Naturschutz-Info's unterrichtet werden wollen, informieren wir Sie gerne über den Herausgabetermin und die Möglichkeiten, das Info als Datei aus dem Internet herunterzuladen.

Bitte nutzen Sie dieses Angebot und lassen Sie sich mit Ihrer e-mail-Adresse auf unseren Verteiler setzen.

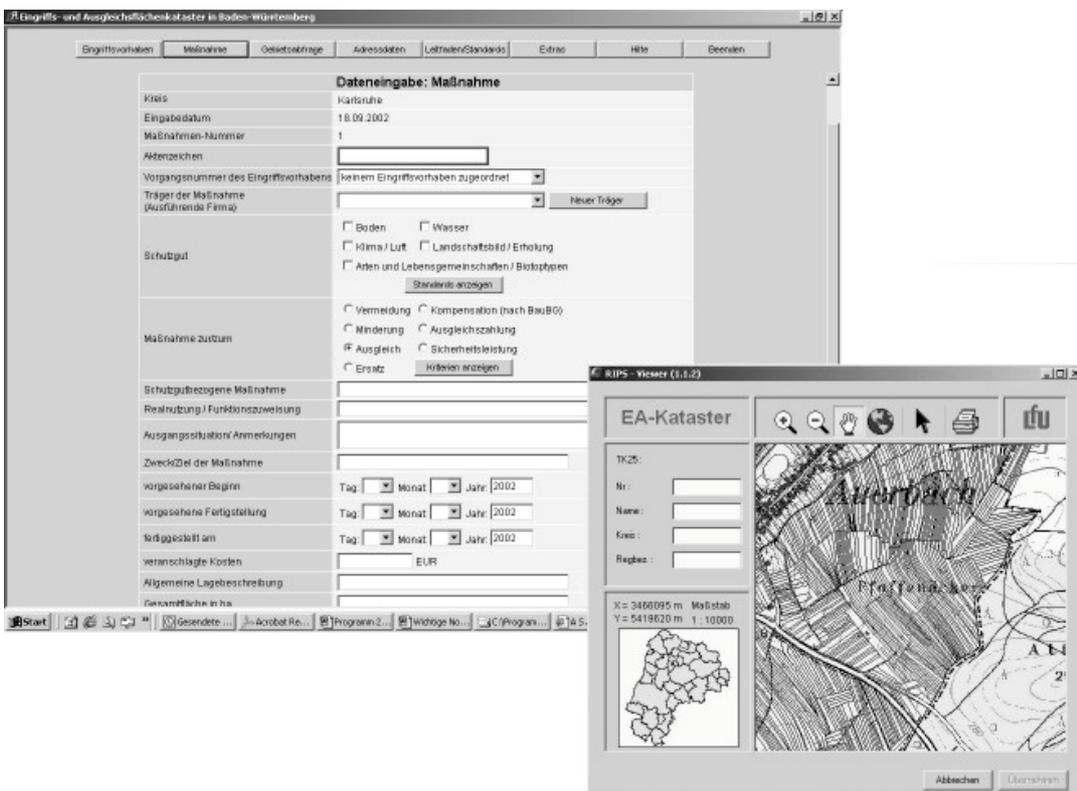
Kontaktadresse: *michael.theis@lfuka.lfu.bwl.de*

Redaktionshinweis

Redaktionsschluss für das Info 3/2002 ist der 18. November 2002

Wir werden eingehender über den **Stand der „Ökokonto“-Diskussion** berichten und Hinweise zur **Behandlung des Themenfeldes „Windkraft und Naturschutz“** geben.

*Michael Theis
Fachdienst Naturschutz*



Schwerpunktthema – Wege aus dem Landschaftsverbrauch

Bedeutung des Landschaftsverbrauchs

Der Flächenverbrauch hat sowohl im Bundesgebiet als auch in Baden-Württemberg, das eines der am dichtesten besiedelten Bundesländer ist, ein hohes Niveau erreicht. In den vergangenen 50 Jahren hat sich die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr verdoppelt. Die Notwendigkeit, diesen Trend aufzuhalten, ist allgemein anerkannt. Für Siedlungsaktivitäten werden fast ausschließlich landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen.

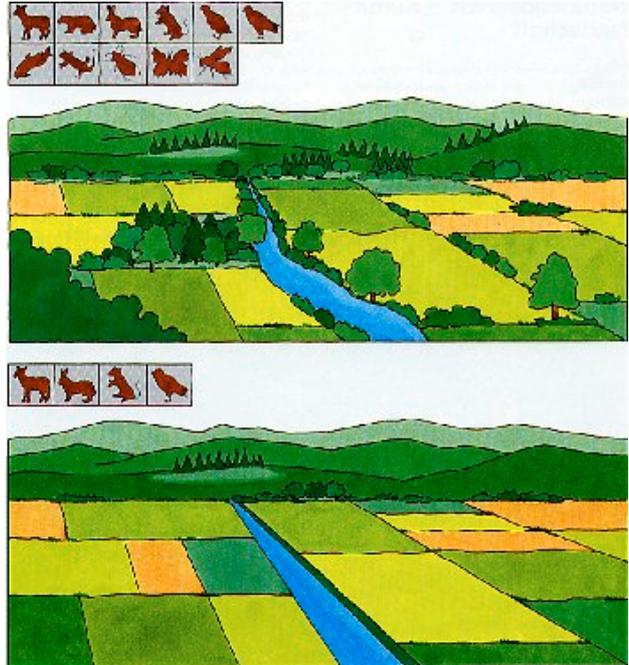
Die Hauptursache für den starken Zuwachs von Siedlungs- und Verkehrsflächen ist die ständige Zunahme des Wohnraumanpruchs jedes einzelnen. Der durchschnittliche Wohnraumverbrauch liegt zur Zeit bei 40 m². Er nimmt jedes Jahr um ungefähr 0,5 m² zu. Gründe für diesen Zuwachs sind gestiegene Ansprüche und zunehmender Wohlstand sowie die demographische Veränderung der Gesellschaft. Single-Haushalte und Haushalte von allein lebenden Senioren haben stark zugenommen. Zudem ist eine zunehmende Entmischung von einst verflochtenen Standorten für Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeit festzustellen.



Unbebaute Flächen nehmen überall im Bundesgebiet kontinuierlich ab
Foto: R. Steinmetz

Der Verlust von unbebauter Fläche gibt nur den **quantitativen Flächenverlust** durch Bebauung und Versiegelung wieder, der im Folgenden hauptsächlich mit Flächenverbrauch gemeint ist. Dieser quantitative Flächenverlust wird regelmäßig erhoben und in Statistiken angegeben. Kaum durch Zahlen zu erfassen ist dagegen der zusätzliche **qualitative Flächenverbrauch**, d.h. ein Qualitätsverlust der verschiedenen Landschaftspotentiale Boden, Wasser, Klima, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild in Folge der Flächeninanspruchnahme und intensiver Flächennutzung.

Diese Nutzungsfolgenwirkungen sind z.B. Zerschneidung der Landschaft, Verlärmung weiter Landschaftsteile, Belastung des Naturhaushaltes mit Fremd- und Schadstoffen, großflächige Artenverarmung, Monotonie des Landschaftsbildes und eine Verringerung der Versickerungsmöglichkeiten von Niederschlagswasser. Die Reihe der Wirkungen und Wirkungsketten ließe sich fast beliebig fortsetzen.



In „ausgeräumten“ Landschaften kann nur ein kleiner Teil der ursprünglich reichhaltigen Pflanzen- und Tierwelt überleben

Quelle: Landschaft natürlich, LfU

Das Problem des Flächenverbrauchs ist in der Bundes- und Landespolitik schon lange ein Thema. In der Nachhaltigkeitsstrategie, die die Bundesregierung als deutschen Beitrag zum Weltgipfel in Johannesburg erarbeitet hat, wird das Ziel formuliert, die bundesweite Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen von derzeit 130 ha pro Tag auf 30 ha im Jahr 2020 zurückzuführen.



Qualitativer Landschaftsverbrauch durch landwirtschaftliche Flächen im Kraichgau
Foto: R. Steinmetz

Im **Umweltplan** von 2000 formuliert die Landesregierung das Ziel, ausreichend Freiflächen im Land zu erhalten. Sowohl im Baugesetzbuch als auch im Raumordnungsgesetz werden die Kommunen zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden aufgefordert.

Trotzdem gibt es auf kommunaler Ebene bisher oftmals zu wenig Problembewusstsein bzw. eine fehlende oder ungenügende Realisierung in der Planungspraxis. Der Wert der Landschaft wird häufig nicht erkannt. Der Verzicht auf Landschaftsverbrauch wird als lästige Pflicht verstanden, als ein Verzicht auf Entwicklungsmöglichkeiten der Kommune. Der Verzicht auf Landschaftsverbrauch heißt aber nicht von vornherein Verzicht auf neues Bauen, sondern ist eine Chance zur besseren Siedlungsentwicklung im Innenbereich, etwa durch Wiedernutzung von Siedlungsbrachen. Verzicht auf Landschaftsverbrauch bedeutet, die Qualität und die Identität einer Kommune und der sie umgebenden Landschaft zu erhalten.



Standort für Siedlungen ist nur eine von vielen für uns lebensnotwendigen Funktionen der Landschaft *Foto: R. Steinmetz*

Die Landschaft ist nicht nur Standort für Siedlungen, sie hat viele Funktionen, ohne die wir nicht überleben können.

So trägt der Boden als natürlicher Filter zur Neubildung von sauberem Grundwasser bei und mindert als Regenwasserspeicher maßgeblich die Hochwassergefährdung vieler Fluss- und Bachauen. Der Boden dient als Standort für natürliche Vegetation, ist Lebensraum für unzählige Lebewesen und stellt die Grundlage für die landwirtschaftliche Produktion von regionalen Lebensmitteln, Rohstoffen und Futtermitteln dar.

Grund- und Oberflächenwasser dient uns als Trinkwasser. Durch Versiegelung wird die Grundwasserneubildung stark verringert und der Grundwasserstand gesenkt.

Die Bebauung bestimmter Bereiche behindert die Entstehung von Kalt- und Frischluft und den Transport in die Siedlungen, wo sie für den Austausch von mit Schadstoffen belasteter Luft lebensnotwendig ist. Vegetation dient auch als Filter von belasteter Luft.



Strukturreiche, „intakte“ Landschaft *Foto: K. Langewiesche*

Durch Flächeninanspruchnahme und vor allem Zerschneidung gehen Lebensräume von Pflanzen und Tieren verloren. Rund ein Drittel aller Biotoptypen gelten bei uns als gefährdet. Nicht zuletzt dient die Natur der Erholung. Dabei ist eine strukturreiche und intakte Landschaft von großer Bedeutung. Bei zunehmender Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen müssen die Menschen zur Erholung immer weiter fahren, wodurch der Verkehr stärker zunimmt.

Im Weiteren stehen die Kommunen als Akteure zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs im Vordergrund.

„Roter Faden“ der thematischen Beiträge

Im Nachfolgenden wird zuerst auf die landesweite Situation und Problemlage, dann auf das aus dem Umweltplan resultierende Flächenressourcen-Management mit entsprechenden Modellvorhaben und auf die regionalplanerischen Möglichkeiten am Beispiel der Region Mittlerer Oberrhein eingegangen.

Damit soll der wesentliche Rahmen für die hiermit verbundenen kommunalen Aufgaben- und Handlungsfelder aufgezeigt werden.

Die Kommunen und ihre Entscheidungsträger sind wichtige Partner für einen schonenden Umgang mit Natur und Landschaft vor Ort.

Die Gemeinderäte und Verwaltungen stehen in hoher Verantwortung und an vorderster Stelle beim Thema Flächenverbrauch und Umnutzung.

Mit den „Handlungshilfen für Kommunen“ werden in den inhaltlichen Blöcken „Sparsamer Umgang mit der Landschaft“ und „Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Nutzungsfolgenwirkungen“ eine Vielzahl von möglichen Ansätzen und Beispielen mit Querverweisen dargestellt.

Im Weiteren wird das Thema Flächenverbrauch aus Sicht der Landwirtschaft reflektiert.

Nicht zuletzt haben die Naturschutzverbände eine führende Rolle bei der Eindämmung des Landschaftsverbrauchs übernommen. Ihre vorbildlichen Initiativen, Kampagnen, Aktionen und Vorschläge werden durch die abschließenden Beiträge verdeutlicht.

Wir hoffen, mit diesem thematisch gespannten Bogen einen Beitrag zu leisten, verstärkt über den Wert und die Erhaltenswürdigkeit unserer Natur und Landschaft nachzudenken und Ansporn zu geben, schonend sowie verantwortungs- und generationsbewußt damit umzugehen. Anregungen gibt es genug.

Michael Theis und Kerstin Langewiesche
 Fachdienst Naturschutz

- die Tatsache, dass der Flächenverbrauch fast ausschließlich zu Lasten landwirtschaftlich genutzter Flächen geht.



Nicht nur Versiegelung, auch Zerschneidung und Verlärmung der Landschaft sind Folgen des Flächenverbrauchs

Foto: R. Steinmetz

Flächenverbrauch in Baden-Württemberg

Landschaftsverbau, Flächeninanspruchnahme, Flächenverbrauch - Schlagworte, die für eines der ganz wesentlichen Umweltprobleme unserer Zeit stehen, nämlich die Nutzungsumwidmung vergleichsweise naturnaher forst- und vor allem landwirtschaftlicher Bodennutzung hin zu einer mehr oder weniger siedlungsbezogenen Nutzung.



Großflächige Versiegelung durch einen Parkplatz

Foto: R. Steinmetz

Die Problematik des Flächenverbrauchs wird in der umweltpolitischen Diskussion seit Jahren regelmäßig aufgegriffen.

Hauptgründe dafür sind u.a.:

- die teilweise irreversible Zerstörung der wesentlichen Bodenfunktionen (Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf),
- die mit dem Flächenverbrauch teilweise verbundene Zerschneidung und Zersiedelung von Naturräumen als eine der Hauptursachen des Rückgangs von Tier- und Pflanzenarten,

In den einschlägigen Rechtsgrundlagen (Baugesetzbuch, Bundesbodenschutzgesetz), aber auch in allen relevanten Planwerken waren und sind Zielsetzungen festgeschrieben - exemplarisch verwiesen sei hier auf den Landesentwicklungsplan aus dem Jahre 1983 und das Bodenschutzprogramm aus dem Jahre 1986. 1988 hat dann die Landesanstalt für Umweltschutz mit der Fibel zum Landschaftsverbrauch ein auch heute noch hilfreiches Werk mit konkreten Hinweisen zur Verringerung des Flächenverbrauchs veröffentlicht.

Aktuell wird die Problematik im Umweltplan des Landes abgehandelt, ursprünglich waren in diesem Rahmen sogar quantifizierbare Vorgaben für die Reduzierung des Flächenverbrauchs festgeschrieben. Auch der jetzt im Kabinett beschlossene neue Landesentwicklungsplan versucht, über einschlägige Ziele eine Siedlungstätigkeit im Sinne einer sparsamen Flächeninanspruchnahme festzuschreiben.

Das Statistische Landesamt ist derzeit dabei, die Flächenerhebung für den Zeitabschnitt 1997/01 auszuwerten und im Rahmen des Statistisch-prognostischen Berichts 2002 zu veröffentlichen. Danach ergibt sich eine Steigerung der täglichen Flächeninanspruchnahme um 1,8 ha auf 12 ha pro Tag gegenüber 1993/97, dem Zeitabschnitt der letzten Erhebung.

Dies gibt Anlass, sich mit diesen Zahlen etwas differenzierter auseinander zu setzen.

Bis 1979 wurde der Flächenverbrauch über die Bodennutzungserhebung erfasst, die bereits auf das vergangene Jahrhundert zurückgeht. Dabei wurde die Wirtschaftsfläche (Betriebsflächen landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Betriebe innerhalb und außerhalb der Gemeinden zuzüglich des

übrigen, auf der Gemeindegemarkung gelegenen Grund- und Bodens) erfasst.

Seit 1979 wird der Flächenverbrauch über die Flächenerhebung nach dem Belegenheitsprinzip erhoben, die detailliertere Ergebnisse über die Flächennutzung außerhalb der Land- und Forstwirtschaft liefern sollte. Die Flächenerhebung wurde auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters nach Art der tatsächlichen Nutzung eingerichtet und wird seit 1981 im Abstand von 4 Jahren aktualisiert. Schwerpunkt ist die Beobachtung von Siedlungsaktivitäten.

Erhoben werden

- Gebäude und Freiflächen (z.B. für Öffentliche Zwecke, für Wohnen, für Gewerbe und Industrie)
- Betriebsflächen (z.B. Abbauland, Halden, Entsorgungsanlagen)
- Erholungsflächen (z.B. Sportflächen, Grünanlagen)
- Verkehrsflächen (z.B. Straßen, Wege, Flugplätze)
- Landwirtschaftsflächen (z.B. Ackerland, Grünland)
- Waldflächen (z.B. Laubwald, Nadelwald)
- Wasserflächen (z.B. Fluss, Kanal, Hafen)
- Flächen anderer Nutzung (z.B. Übungsgelände, Historische Anlage, Friedhof).

Die vollständige Übersicht ist als Tabelle (siehe Seite 12) beigefügt.

Nach der Flächenerhebung 2001, die den Stand des automatisierten Liegenschaftsbuches zum 31.12.00 widerspiegelt, sind in Baden-Württemberg

- 86 % der Bodenflächen den Nutzungsarten Landwirtschaft (1.675.000 ha = 47 %), Wald (1.358.400 ha = 38 %) und Wasser (35.800 ha = 1 %) zuzuordnen,
- 13 % (471.800 ha) sind Siedlungs- und Verkehrsfläche,
- 1 % (30.500 ha) sind Flächen anderer Nutzung.

Die jetzt über die Flächenerhebung für den Zeitabschnitt 1997/01 belegte Zahl von 12 ha täglichen Flächenverbrauchs für Baumaßnahmen stellt die Summe aus den Bereichen

- Gebäude und Freifläche
- Betriebsfläche ohne Abbauland
- Erholungsfläche
- Verkehrsfläche
- Friedhöfe

dar.

Damit sind die 12 ha täglichen Flächenverbrauchs nicht mit versiegelter Fläche gleichzusetzen, da auch Hausgärten, Parks und Friedhöfe im statistischen Sinne Siedlungsflächen sind. Nach Schätzungen des Statistischen Landesamtes dürfte der Anteil an versiegelten Flächen für den Zeitraum 1997/01 bei etwa 5,3 ha, also knapp der Hälfte, liegen.



Zu den 12 ha täglichen Flächenverbrauchs zählen nicht nur versiegelte Flächen, sondern auch Hausgärten, Parks und Friedhöfe

Foto: R. Steinmetz

Darüber hinaus ergeben sich noch weitere interessante Aspekte:

- Im Vergleich zu den anderen westlichen Flächenländern zeichnet sich Baden-Württemberg nach wie vor durch einen hohen Anteil von Wäldern (38 %) und landwirtschaftlich genutzten Flächen (47 %, davon 18 % Grünland) aus, andererseits beläuft sich der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche mittlerweile auf 13 % (Quelle: Statistisches Landesamt 2002) (Bundesrepublik: 12,3 % - Quelle: Umweltdaten 2002, Umweltbundesamt).
- Seit Jahren ist die Landwirtschaftsfläche der einzig nennenswerte Bereich, aus dem das Wachstum von Siedlungs- und Verkehrsfläche gespeist wird. Die übrigen Nutzungsveränderungen, wie die leichte Zunahme bei den Wald- und den Wasserflächen oder die uneinheitliche Entwicklung bei den "Flächen anderer Nutzung" fallen jedenfalls kaum ins Gewicht.
- Auch ein Teil ökologischer Ausgleichsmaßnahmen (nicht jedoch von ökologischen Ersatzmaßnahmen) dürfte als Siedlungs- oder Verkehrsfläche erfasst sein. So werden z.B. bei Straßenbauvorhaben die Rand- und Böschungsfächen als Teil des Straßenbaukörpers erfasst. Auch ein Teil der im Rahmen der Bauleitplanung realisierten Ausgleichsmaßnahmen dürfte so erfasst sein. Allerdings steht zu vermuten, dass es sich im Kontext zu den 12 ha täglichen Flächenverbrauchs nicht um quantifizierbare, in jedem Falle aber vernachlässigbare Größenordnungen handelt.
- Auffällig ist der hohe Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen an der Bodenfläche in den Verdichtungsräumen (30 %), dagegen der relativ geringe Anteil im ländlichen Raum i.e.S. (10 %). Die verkehrsmäßige Erschließung im ländlichen Raum i.e.S. nimmt aber vergleichsweise viel Fläche in Anspruch (fast 50 % der Siedlungs- und Verkehrsfläche).

- Auch die Zuwachsraten der Siedlungs- und Verkehrsflächen sind in ländlichen Gebieten relativ hoch (1997/01: + 4,7 %), niedriger in den Verdichtungsräumen (1997/01: + 2,4 %).
- Die Zunahmeraten in den Zentren aller Raumkategorien sind niedriger als in den zugehörigen Umlandbereichen. Hier scheinen geringere Baulandpreise bei ausreichend verfügbaren Flächenreserven deutlich zu greifen. Dies gilt nicht für die Verkehrsflächen. Offensichtlich scheinen in den Zentren die Kapazitätsgrenzen der Verkehrswege erreicht zu sein, was dort zu einer stärkeren Bautätigkeit führt.
- In dicht besiedelten Gebieten ist die Kategorie "Erholungsfläche" von erheblicher Bedeutung.
- Nur schwer interpretierbar ist das vom Statistischen Landesamt ebenfalls veröffentlichte "kommunale Ranking des Flächenverbrauchs", einer Übersicht über die Entwicklung in den Kommunen. Hier müsste die städtebauliche Entwicklung jeder einzelnen Kommune nachvollzogen werden, um die teilweise erheblich voneinander abweichenden Zahlen der Flächenentwicklung in den Bereichen Gebäude- und Freiflächen sowie den Verkehrsflächen nachvollziehen zu können. Möglich erscheint allerdings eine automatisierte Auswertung entsprechend den Raumkategorien des Landesentwicklungsplans. Eine solche Auswertung wird das Statistische Landesamt noch durchführen.

Als Grundlage für eine Prognose der weiteren Flächenentwicklung hat das Statistische Landesamt auch ein "Multiples lineares Regressionsmodell" errechnet. Unterstellt, die für die Vergangenheit festgestellten Wirkungszusammenhänge gelten auch weiterhin, wird auf dieser Grundlage bis zum Jahre 2010 ein täglicher Flächenverbrauch von 13,5 ha, für den Zeitraum 2010 bis 2015 von 15,9 ha täglich prognostiziert.

Bei dieser Betrachtung finden mögliche verstärkte Maßnahmen zur Eindämmung des Flächenverbrauchs allerdings keine Berücksichtigung.

Auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass nur knapp die Hälfte dieser Flächen tatsächlich versiegelt sind, ist gerade aus Sicht des Naturschutzes eine solche Entwicklung in hohem Maße bedenklich. Schließlich wird auch die "andere Hälfte" dieser Flächen bis auf vernachlässigbare Größenordnungen so umgewidmet, dass damit in aller Regel keine ökologische Aufwertung und ein weiterer Beitrag zur "Verinselung" verbunden sein dürfte.

Nachdem trotz Verankerung dieser Problematik in den einschlägigen Gesetzen und allen Planwerken eine Trendwende hin zu einem geringeren Flächen-

verbrauch bislang nicht gelungen ist, muss wohl ein wesentliches Defizit auch im Problembewusstsein breiter Bevölkerungsschichten liegen. Vielleicht liegt ein Schlüssel zur Lösung des Problems in einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Problemkreis.

Hoffnung hingegen bereitet die Beteiligung an dem "Modellvorhaben zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials MELAP" im Rahmen des Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum des MLR.

Ziel dieses Modellvorhabens ist es, den Landschaftsverbrauch im Außenbereich einzudämmen und innerörtliche Freiflächen sowie leerstehende Gebäude zu nutzen. Dieses Modellvorhaben soll in zwei Stufen durchgeführt werden. In einer ersten Stufe sollen zunächst Untersuchungen und Planungen erarbeitet werden. Daraus sollen Konzeptionen mit besonderer struktureller Bedeutung für den jeweiligen Ort entstehen, die eine gute Realisierungschance haben. Gefördert werden diese mit einem Zuschuss bis zu 80 %. Etwa 40 Anträge sollen zunächst für diese erste Stufe ausgewählt werden. In der zweiten Stufe ist dann vorgesehen, auch die Umsetzung der 10 besten Konzeptionen zu fördern.



Verdichtete Bauformen helfen den Landschaftsverbrauch zu verringern

Foto: Stiftung Naturschutzfonds BW

Für dieses Modellvorhaben wurden Anträge von fast 200 ländlich geprägten Orten gestellt.

Dies lässt sicherlich den Schluss zu, dass zwischenzeitlich bei den verantwortlichen Bürgermeistern und Ortsbauamtsleitern auch im ländlichen Raum von einem gestiegenen Problembewusstsein ausgegangen werden kann. Gerade dort konnte dies - sicherlich nachvollziehbar auf Grund der dort problemlosen Flächenverfügbarkeit - bislang nicht unterstellt werden.

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

Bodenfläche in Baden-Württemberg 1979 bis 2001 nach Art der tatsächlichen Nutzung

Adv Nutzungs- arten- schlüssel	Nutzungsart	1979	1981	1985	1989	1993	1997	2001
100/200	Gebäude- und Freifläche	194 280	199 000	209 038	217 566	226 699	237 420	250 018
110	Gebäude- und Freifläche Öffentliche Zwecke						15 568	15 952
130	Gebäude- und Freifläche Wohnen			138 234	124 196	113 610	117 434	127 764
140	Gebäude- und Freifläche Handel und Dienstleistungen						9 365	10 865
170	Gebäude- und Freifläche Gewerbe und Industrie			29 665	31 968	34 724	36 763	39 787
250	Gebäude- und Freifläche zu Versorgungsanlagen						2 139	2 302
260	Gebäude- und Freifläche zu Entsorgungsanlagen						1 388	1 579
270	Gebäude- und Freifläche Land- und Forstwirtschaft						25 909	26 758
280	Gebäude- und Freifläche Erholung						3 562	4 189
1/2.	Gebäude- und Freifläche-nicht weiter untergliedert	194 280	199 000	41 139	61 402	78 365	25 292	20 622
300	Betriebsfläche	8 652	9 747	10 571	11 058	10 683	10 630	10 947
310	Betriebsfläche Abbauland		5 086	5 466	6 649	6 888	6 855	6 977
320	Betriebsfläche Halde						1 226	1 345
330	Betriebsfläche Lagerplatz						2 008	1 944
350	Betriebsfläche Entsorgungsanlage						529	682
3	Betriebsfläche-nicht weiter untergliedert	8 652	4 661	5 105	4 409	3 795	12	0
400	Erholungsfläche	13 101	13 717	16 243	18 411	21 365	22 763	24 868
410	Sportfläche						11 015	12 197
420	Grünanlage			6 618	7 769	10 197	11 281	12 236
430	Campingplatz						371	435
4	Erholungsfläche-nicht weiter untergliedert	13 101	13 717	9 625	10 642	11 168	96	0
500	Verkehrsfläche	169 798	171 644	175 785	179 999	184 405	187 150	189 675
510	Straße						88 847	91 546
520	Weg						79 854	80 074
530	Platz						2 674	2 913
510-530	Straße, Weg, Platz	154 125	155 785	160 210	164 374	168 067	171 375	174 526
540	Bahngelände						12 132	12 053
550	Flugplatz						3 445	3 072
560	Schiffsverkehr						22	18
5	Verkehrsfläche-nicht weiter untergliedert	15 673	15 859	15 575	15 625	16 338	176	0
600	Landwirtschaftsfläche	1 822 120	1 812 150	1 790 103	1 753 402	1 721 385	1 698 267	1 674 917
610	Ackerland						1 001 420	988 406
620	Grünland						644 946	635 967
630	Gartenland						17 506	17 796
640	Weingarten						28 061	28 282
650	Moor	2 948	2 944	2 868	2 503	2 275	1 985	2 059
660	Heide	324	329	430	252	253	519	962
690	Brachland						1 264	1 445
6	Landwirtschaftsfläche-nicht weiter untergliedert	1 818 848	1 808 877	1 786 805	1 750 647	1 718 857	2 566	0
700	Waldfläche	1 301 113	1 302 325	1 306 093	1 324 817	1 345 395	1 352 933	1 358 434
710	Laubwald						128 928	127 149
720	Nadelwald						370 172	366 946
730	Mischwald						840 852	851 605
740	Gehölz						11 992	12 734
7	Waldfläche-nicht weiter untergliedert	1 301 113	1 302 325	1 306 093	1 324 817	1 345 395	990	0
800	Wasserfläche	30 600	30 694	31 137	32 530	34 103	34 974	35 782
810	Fluß						14 281	14 478
820	Kanal						1 377	1 388
830	Hafen						493	489
840	Bach						7 318	7 632
850	Graben						3 195	3 324
860	See						5 687	5 846
880	Teich, Weiher						2 327	2 395
890	Sumpf						223	232
8	Wasserfläche-nicht weiter untergliedert	30 600	30 694	31 137	32 530	34 103	173	0
900	Flächen anderer Nutzung	35 688	35 815	36 110	37 369	31 145	31 052	30 488
910	Übungsgelände						5 739	5 217
920	Schutzfläche						3 592	4 064
930	Historische Anlage						78	95
940	Friedhof				2 899	3 076	3 186	3 301
950	Unland	19 673	20 486	20 166	19 379	18 792	18 418	17 812
9	Flächen anderer Nutzung-nicht weiter untergliedert	16 015	15 329	15 944	15 091	9 277	40	0
999	Bodenfläche insgesamt	3 575 352	3 575 092	3 575 082	3 575 151	3 575 180	3 575 188	3 575 130
darunter	Siedlungsflächen 1)	385 831	394 108	411 637	427 034	443 152	457 963	475 508
darunter	Siedlungs- und Verkehrsfläche 2)				423 284	439 340	454 294	471 832

1) Summe aus (100/200) Gebäude- und Freifläche, (300) Betriebsfläche, (400) Erholungsfläche und (500) Verkehrsfläche.

2) Summe aus (100/200) Gebäude- und Freifläche, (300) Betriebsfläche ohne (310) Abbauland, (400) Erholungsfläche, (500) Verkehrsfläche und (940) Friedhof.

Täglicher Verbrauch Siedlungsflächen	11,3	12,0	10,5	11,0	10,1	12,0
Täglicher Verbrauch Siedlungs- und Verkehrsflächen				11,0	10,2	12,0

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Statistisch-prognostischer Bericht 2002

Flächenressourcen-Management

1. Ausgangslage

Daten zur Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen werden vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg dokumentiert. Demnach beträgt die Siedlungs- und Verkehrsfläche heute 471.831 ha oder 12,2 % der Landesfläche. Knapp die Hälfte dieser Flächen sind versiegelt. Der Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche lag in den zurückliegenden vier Jahren mit 12 ha pro Tag höher als in den Jahren von 1993 bis 1997.

2. Zielsetzungen in Plänen des Landes

Umweltplan Baden-Württemberg



Die landesplanerische Zielsetzung einer deutlichen Reduzierung der Flächeninanspruchnahme bis 2010 wurde für Baden-Württemberg im Umweltplan Baden-Württemberg (Ministerium für Umwelt und Verkehr [Hrsg.], 2000) aufgestellt. Im Folgenden werden die Maßnahmenfelder hierzu, einige ausgewählte Einzelmaßnahmen und Erläuterungen dargestellt:

- **Management der Flächenressourcen**
u.a. Mobilisierung und Management von Baulandreserven
Erläuterung: Das Land fordert die Kommunen auf, die Möglichkeiten zur Wiedernutzung von Brachen zu nutzen. Das Land wird in einem umweltpolitischen Schwerpunkt an der Landesanstalt für Umweltschutz ein Projekt zur Erprobung und Dokumentation des Flächenressourcen-Managements in Kommunen unter Einbeziehung von Wirtschaft, Verbänden und Kommunen durchführen.

- **Verdichtete Bauweise bei Gewerbe- und Wohnbebauung**
4 Einzelmaßnahmen: z.B. Aufnahme entsprechender Festsetzungen in Bebauungsplänen.
- **Flächenrecycling**
z.B. Neue Fördertatbestände in bestehenden Förderprogrammen und Dokumentation der Vorteile des Flächenrecycling.
Erläuterung: Das Land wird die Möglichkeiten zur Unterstützung des Flächenrecycling im Rahmen bestehender Förderprogramme erweitern. Neben Einzelfällen sollen insbesondere Pilotprojekte und Forschungsvorhaben unterstützt werden, die Hemmnisse für das Flächenrecycling und geeignete Lösungsinstrumente aufzeigen.
- **Versiegelung mindern, Entsiegelung stärken**
Wiederherstellung der Bodenfunktionen und Beseitigung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts:
Erläuterung: Entsiegelungen sollen verstärkt als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Naturschutzgesetzes realisiert werden. Die Entsiegelung dient auch der Kostenersparnis für Entwässerung.
- **Flächensparende Stadtentwicklung**
u.a. optimierte Nutzungsmischung und verstärkte Ausweisung interkommunaler Gewerbegebiete.
- **Minimierung der Neuinanspruchnahme von Flächen durch Verkehrseinrichtungen**
Strenge Bedarfsprüfung im Rahmen einer alle Verkehrslastträger umfassenden Verkehrsweplanung (Generalverkehrsplan).
- **Optimierung der Wohnbauförderung**
z.B. steuerliche Anreize.

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, 2002) wurde am 23.07.2002 vom Kabinett verabschiedet. Vorangestellt wurde dem Plan ein Leitbild mit 12 Kernaussagen. Neu ist dabei, die Zielsetzung, eine deutliche Zurückführung der Inanspruchnahme bislang un bebauter Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke anzustreben. Konkretisiert wird der Vorrang der Innenentwicklung durch das Ziel (3.1.9) in Kapitel 3: Siedlungsentwicklung und Flächenversorgung: die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.

3. Handlungsunterstützung in Baden-Württemberg

Unabhängig von Zielsetzungen in Plänen und den gesetzlichen Grundlagen im Raumordnungsgesetz und Baugesetzbuch zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden besteht die Notwendigkeit durch Pilot-, Modellprojekte- und Forschungsanstrengungen weitere Grundlagen zu schaffen, um die umweltpolitischen Ziele zu erreichen.

Der umweltpolitische Schwerpunkt „Flächenressourcen-Management“ an der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg

Im Zuge der Arbeiten zum Umweltplan Baden-Württemberg wurde an der Landesanstalt für Umweltschutz zur Unterstützung der Maßnahme Management der Flächenressourcen als einer von sechs umweltpolitischen Schwerpunkten das „Flächenressourcen-Management“ eingerichtet.

Die Ziele in diesem umweltpolitischen Schwerpunkt sind:

- **Reduzierung des Zuwachses bebauter Siedlungsflächen**
(Innen- vor Außenentwicklung mit den Bereichen: Wiedernutzung von Brachflächen insbesondere auch die Revitalisierung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten/**Flächenrecycling im Altlastenbereich**, Schließung von Baulücken, Optimale oder auch angemessene Nutzungsdichte)
- **Lenkung der Bodennutzung**
(Bereiche: Schutz der Bodenressourcen, Schutz von Freiflächen, Biotopen)
- **Minimierung der Bodenversiegelung**
(Bereiche: Minimierung der Neuversiegelung, Minimierung der Versiegelung im Bestand [Entsiegelung])
- **Optimierung des Umgangs mit Bodenmaterial** (Vermeidung und Verwertung von Bodenmaterial)

Bei der Umsetzung der formulierten Ziele kommt den Kommunen eine Schlüsselrolle zu. Im Rahmen ihrer Planungshoheit besitzen diese ein hohes Maß an Gestaltungsmöglichkeiten. Um diese Handlungsspielräume im Sinne einer flächensparenden und bodenschonenden Siedlungsentwicklung nutzen zu können, sollen die Kommunen mit praxisnahen Handlungshilfen unterstützt werden.

Seit Februar 2001 liegen Handlungshilfen in Form eines ersten Werkstattberichts zum Flächenressourcen-Management (*Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 200; online unter www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaWeb*) vor. Der Werkstattbericht wurde als vorläufiges Ergebnis veröffentlicht, um den Kommunen und weiteren Beteiligten die Möglichkeit zu geben, durch Rückkopplung zu einer pra-

xisnahen Handlungshilfe beizutragen. Dies war auch ausdrücklicher Wunsch des Städtetages. Die Handlungshilfen werden in zwei Pilotkommunen Bruchsal und Bad Wildbad erprobt. Die Erfahrungen in den Pilotkommunen werden in eine Überarbeitung des Werkstattberichts (s.u.) aufgenommen der z.Z. fortgeschrieben wird.

Eine detailliertere Beschreibung zum umweltpolitischen Schwerpunkt Flächenressourcen-Management und den Arbeiten in den Pilotkommunen findet sich in dem *Artikel von Gloger und Lehle (2002)*.

Umweltforschung Baden-Württemberg

Das Förderprogramm Baden-Württemberg - Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung (BWPLUS) setzt sich die Sicherung der ökologischen Lebensgrundlagen am Standort Baden-Württemberg als Ziel. Die Projektrücherschaft BWPLUS im Forschungszentrum Karlsruhe fördert, koordiniert und betreut im Auftrag des Landes Baden-Württemberg Forschungsvorhaben zu Umweltfragen, für die in Baden-Württemberg eine besondere Relevanz besteht. Im Rahmen dieses Programms werden unter dem Leitthema „Boden- und Flächenressourcen-Management in Ballungsräumen“ übergreifende technische, ökonomische und ökologische Aspekte des Umgangs mit Boden und Fläche bearbeitet. Wesentliche **Themen der geförderten Projekte** sind:

- Flächenrecycling, Entwicklung einer EDV-gestützten Bewertungsmatrix und Datenbank zur Ableitung übertragbarer Kriterien für ein systematisiertes Flächenrecycling in Baden-Württemberg
- Planungssicherheit beim Flächenrecycling – rechtliche Rahmenbedingungen, Haftungs- und Finanzierungsfragen
- Innovative Erkundungsmethoden von Schadstoffbelastungen (Vor-Ort-Analytik: Werkzeuge zur Minimierung von Probenahme- und Analytikaufwand)
- Untersuchungsstrategie und -umfang bei Rückbaumaßnahmen / Stoffkatalog umweltrelevanter Baustoffe, Beurteilung alter Gebäudesubstanzen hinsichtlich, „versteckter“ Schadstoffe, die sowohl beim Rückbau als auch bei einer Wiedernutzung von Industriebrachen umweltrelevant sind.
- Nachhaltiges Bauflächenmanagement in der Landeshauptstadt Stuttgart; Ableitung von Aktivierungsstrategien für die erfolgreiche Mobilisierung von Bauflächenpotentialen im Bestand
- Kooperatives Flächenmanagement zwischen Wirtschaft, Verwaltung und Bürgerschaft: Problemtypologien, Einigungspotentiale und Akteurskonstellationen in Baden-Württemberg

Insbesondere zur Lösung von bislang schwer zu beantwortenden **Bewertungsfragen** werden Beiträge erarbeitet:

- Entwicklung von Bewertungssystemen für Bodenressourcen in Ballungsräumen
- Ökosystemare Potentiale von Nutzungs- und Strukturtypen im urbanen Bereich
- Biologische und ökotoxikologische Bewertung von Böden in Ballungsräumen hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion und ihrer ökologischen Nutzungspotentiale.
- Entwicklung von Bewertungsmaßnahmen zur Beurteilung der ökosystemaren Potentiale verschiedener Nutzungs- und Strukturtypen im urbanen Bereich

Die von der Umweltforschung in Baden-Württemberg unterstützten Projekte befinden sich in einem **intensiven Austausch mit der Praxis** und weiteren nationalen sowie internationalen Aktivitäten auf den Gebieten des Flächenmanagements und der Altlastensanierung. Zu nennen sind vor allem der am Institut für Wasserbau der Universität Stuttgart und der VEGAS – Versuchseinrichtung für Grundwasser- und Altlastensanierung angesiedelte Verbund FIGURA („*Flächenrecycling, Industriebrachen, Grundwasserschutz - Umweltgerechte Revitalisierung von Altstandorten*“) und beim Institut für Bodenkunde und Standortslehre der Universität Hohenheim die Arbeitsgruppe AGBÖS („*Arbeitsgruppe Boden und Ökologie in Stadtökosystemen*“). Dort werden Methoden und Ergebnisse interdisziplinär unter Beteiligung der Umweltverwaltung, von Kommunen und Verbänden sowie mit Flächeneigentümern, Banken, Versicherungen, Investoren und Ingenieurbüros diskutiert, um alle relevanten Aspekte zu beleuchten.

Neben der Projektträgerschaft BW PLUS fördert das Ministerium für Umwelt und Verkehr ausgesuchte Projekte auch direkt. So wurde vom Wirtschaftsministerium gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt und Verkehr eine Untersuchung „*Innenentwicklungskonzept - städtebauliches Instrumentarium zum ökologischen Handeln in Klein- und Mittelstädten*“ in Auftrag gegeben. Modellhaft sollen in diesem Vorhaben Instrumente zur Aktivierung innerörtlicher Potentiale entwickelt werden.

Weitere Modellprojekte neueren Datums

Neben bereits etablierten Instrumenten, welche zu einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden beitragen, wie z.B. städtebauliche Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Städtebauförderung wird auf das bereits im vorherigen Artikel beschriebene Modellprojekt MELAP des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum verwiesen.

Die Ausschreibung erfolgte im Jahr 2002 im Rahmen des Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum

(ELR). Zu den Zielsetzungen des ELR gehört der sorgsame Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen, also auch die Schonung der unvermehrten Bodenfläche. Hiermit werden die Zielsetzungen des Landesumweltsplans (deutliche Rückführung der Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen für Siedlungszwecke) unterstützt. Das Projekt leistet auch einen Beitrag zur Umsetzung des „Flächenressourcen-Management“.

Fazit

Die Ressource „Boden“ ist eine endliche Ressource. Für eine langfristige Sicherung von Entwicklungsmöglichkeiten muss die derzeitige hohe Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen reduziert werden. Die Erkenntnis ist nicht neu; derzeit entwickelt sich jedoch der sparsame und schonende Umgang mit Boden und Fläche zunehmend zu einem Schwerpunktthema; wofür auch die Gründung eines innerministeriellen Arbeitskreises am Ministerium für Umwelt und Verkehr steht. Wesentlich für einen Erfolg bei der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme wird das Zusammenwirken aller Beteiligten sein und die Entwicklung und Etablierung Erfolg versprechender Strategien, sowohl im methodischen, als auch im ökonomischen Bereich.

Literatur

BWPLUS - Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung. <http://www.umweltforschung.baden-wuerttemberg.de/>

Gloger, St. und M. Lehle (2002): Flächenressourcen-Management – ein umweltpolitischer Schwerpunkt im Land Baden-Württemberg. In: *altlasten-spektrum*, 11. Jg. (2002), Nr. 1. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001): Flächenressourcen-Management - Werkstattbericht. Karlsruhe. Nur online verfügbar: <http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaweb>

Ministerium für Ernährung und Ländlicher Raum (2002): Bekanntmachung über das Modellprojekt Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials (MELAP). Vom 13. Februar 2002. *Staatsanzeiger für Baden-Württemberg*, 51. Jg. (2002), Nr. 6 vom 18.02.2002, S. 20. oder <http://www.rp.baden-wuerttemberg.de/tuebingen/abteilung3/projekte/elr/modellprojekt.htm>

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2001): Umweltökonomische Trends in Baden-Württemberg. In: *Baden-Württemberg in Wort und Zahl* 9/2001.

Ministerium für Umwelt und Verkehr (2000): *Umweltplan Baden-Württemberg*. Stuttgart. <http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/umweltplan>

Manfred Lehle
LfU, Ref.22

Nachhaltige Siedlungsentwicklung am Beispiel der Region Mittlerer Oberrhein – der Beitrag des neuen Regionalplanes 2002



Die Region Mittlerer Oberrhein mit dem Oberzentrum Karlsruhe ist mit einer Fläche von ca. 2.100 km² die kleinste Planungsregion Baden-Württembergs.

Eine weiter steigende Einwohnerzahl von ca. 965.000 (1998), die überdurchschnittliche Wirtschaftsstärke und die Lage in einem wichtigen europäischen Verkehrskorridor bedingen eine anhaltende Nachfrage nach Flächen für Wohnhäuser, Gewerbebetriebe und Infrastruktureinrichtungen. In dieses bereits relativ enge Geflecht vorhandener Nutzungen müssen Siedlungserweiterungen sorgfältig eingepasst werden, wenn die hohe Lebensqualität - eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Wohlergehen der Region - langfristig bewahrt werden soll. Wesentliche Erfordernisse sind dabei

- Sicherung der natürlichen Ressourcen,
- Sicherung der gewachsenen Siedlungsstruktur,
- Wirtschaftliche Nutzung der Infrastruktur,
- Gewährleistung wohnungsnaher Erholungsmöglichkeiten,
- Offenhaltung von Planungsoptionen.

Gemäß dem im Grundgesetz garantierten Selbstverwaltungsrecht entscheiden die Gemeinden über die zulässigen baulichen Nutzungen. Allerdings werden Umfang und Art der Siedlungsentwicklung nicht alleine von den Kommunen bestimmt – Flächennutzungsplan und Bebauungspläne sind vielmehr an übergeordneten Vorgaben auszurichten. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Regionalplanung, die den Rahmen für die

- Lage zukünftiger Siedlungsflächen („Wo darf gebaut werden?“),
- Quantität der Siedlungsflächenentwicklung („Wie viel darf gebaut werden?“),
- anzustrebende bauliche Dichte definiert.

Im Regionalplan für die Region Mittlerer Oberrhein (Fassung vom März 2002) werden dazu folgende Planelemente eingesetzt:

1. Regionalplanerisch abgestimmter Bereich für Siedlungserweiterung

Gekennzeichnet werden damit Flächen, die nach regionalplanerischen Kriterien für eine bedarfsgerechte bauliche Entwicklung zur Verfügung stehen. Der Einsatz erfolgt dabei in der Regel komplementär zu freiraumschützenden Zielausweisungen (Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen, Vorranggebieten

für besondere Freiraumfunktionen), so dass eine Überschreitungen des Entwicklungsrahmens über den maßstabsbedingten Interpretationsspielraum hinaus regelmäßig nur im Rahmen eines formalen Zielabweichungsverfahrens möglich ist.

Ergänzend dazu wird die notwendige Anpassung der baulichen Entwicklung an die zu erwartende Nachfrage sowie die vorrangige Inanspruchnahme gegebenenfalls vorhandener innerörtlicher Potentiale ausdrücklich hervorgehoben. Ehemals militärisch bzw. gewerblich-industriell genutzte Konversionsflächen oder größere Potentiale im Innenbereich fließen dementsprechend in die Berechnung des notwendigen Bauflächenbedarfs ein.

2. Siedlungsbereich

Alle Gemeinden haben grundsätzlich Anspruch auf eine Siedlungserweiterung im Rahmen der sogenannten „Eigenentwicklung“ - den aus dem Bevölkerungsbestand resultierenden Bauflächenbedarf. Gemeinden bzw. Gemeindeteile, die für eine darüber hinausgehende, verstärkte Siedlungstätigkeit besonders geeignet sind, werden im Regionalplan als „Siedlungsbereiche“ ausgewiesen.

Bei dieser Ausweisung finden neben Infrastrukturausstattung und Verkehrsanbindung auch Qualitäten und Potentiale des Freiraumes Berücksichtigung. Dadurch kann in ökologisch sensibleren Räumen - wie etwa der Rheinniederung - eine nicht zu vertretende bauliche Entwicklung vermieden werden.

3. Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen

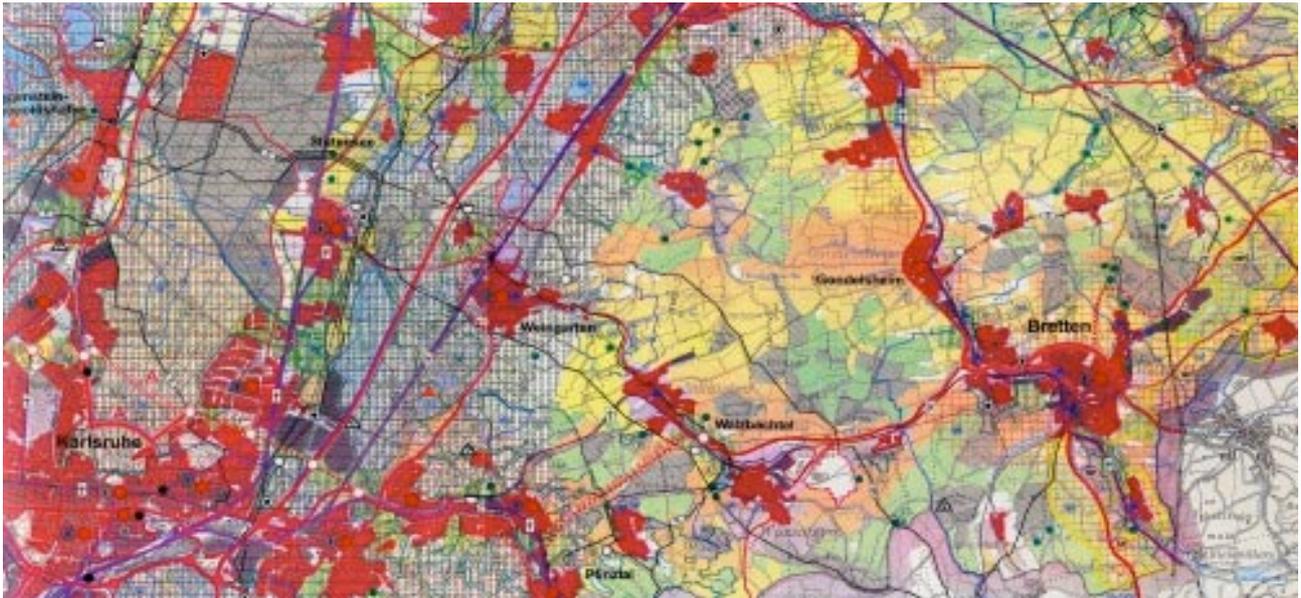
Analog zur Konzentration der Wohnbauflächen in „Siedlungsbereichen“ sollen mit dieser regionalplanerischen Zielaussage gewerbliche Bauflächen auf geeignete Gemeinden bzw. Gemeindeteile gelenkt werden. Ebenso gilt, dass in den übrigen, nicht entsprechend klassifizierten Gemeinden, keine verstärkte Gewerbeflächenentwicklung stattfinden soll.

4. Dichteziffern für Wohngebiete

Zusätzlich zu den genannten qualitativen und quantitativen Vorgaben gibt der Regionalplan gestaffelt nach der überörtlichen Funktion der Standortgemeinden Dichteziffern vor. Der über Einwohner je Hektar bestimmte Orientierungswert soll zu einem schonenden Umgang mit der Ressource Boden beitragen. Er ist im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung anderen Belangen (z.B. topografische Bedingungen, Orts- und Landschaftsbild, Vielfalt der Wohnformen) gegenüberzustellen.

Steuerungswirkung des Instrumentariums

Die Verortung künftiger Wohn- und Gewerbeflächen im Verdichtungsraum erweist sich aufgrund zahlreicher Interessens- und Nutzungskonflikte als außer-



Ausschnitt aus dem Regionalplan für die Region mittlerer Oberrhein bei Karlsruhe

ordentlich schwierig. Vor Eröffnung des formalen Planungsverfahrens wurde daher durch den Regionalverband eine umfassende Ermittlung und Bewertung vorhandener Baulandpotentiale durchgeführt („Siedlungsstudie II“ - zu beziehen über den Regionalverband Mittlerer Oberrhein). Auf der Grundlage dieser Ergebnisse sowie eines intensiven Dialogs mit den unterschiedlichen Planadressaten konnte dann eine tragfähige regionalplanerische Konzeption entwickelt werden. Eine Überführung dieser regionalplanerischen Zielvorgaben in bauleitplanerische Darstellungen und Festsetzungen zeichnet sich bereits im Rahmen der laufenden kommunalen Planungen ab.

Ergänzend zu dem „klassischen“ regionalplanerischen Instrumentarium bietet die Neufassung des Landesplanungsgesetzes weitergehende Möglichkeiten zur Steuerung der Siedlungsentwicklung an. Von besonderer Bedeutung sind dabei umsetzungs- und maßnahmebezogene „Regionale Entwicklungskonzepte“. Beispielhaft sollen zunächst für einen Teilraum der Region Mittlerer Oberrhein (Mittlerer und oberes Murgtal) entsprechende Planungen auch zur Mobilisierung von Baulandpotentialen im Innenbereich eingesetzt werden. Für bestimmte Bereiche der Region wird zudem im Rahmen eines „Regionalen Landschaftsparks“ die gezielte Aufwertung der Freiraum- und Naherholungsqualitäten angestrebt.

Dieser Überblick macht deutlich, dass zur Steuerung der Siedlungsentwicklung eine umfassende Instrumentenpalette zur Verfügung steht. Zudem erlaubt die mehrstufige Organisation des Planungssystems eine „abschichtende“ Vorgehensweise, so dass auf verschiedenen Maßstabsebenen jeweils spezifische Problemlagen bewältigt werden können.

Voraussetzung hierfür ist allerdings die frühzeitige und umfassende Kommunikation zwischen den einzelnen Planungsebenen und Fachbehörden - formalisierte Anhörungsverfahren alleine erlauben, gerade bei komplexeren Anforderungen, kaum den notwendigen Informationsaustausch. In Anbetracht geringer werdender Kompromissmöglichkeiten erscheint es zudem notwendig, auch im Zuge der Politikberatung auf eine konsequente Nutzung der bei Gemeinden und anderen öffentlichen Planungsträgern bestehenden Handlungsspielräume hinzuwirken.

Thomas Kiwitt
Regionalverband Mittlerer Oberrhein
Karlsruhe

Handlungshilfen für Kommunen

I. Sparsamer Umgang mit der Landschaft

1. Erstellung eines Gesamtkonzepts für die Kommune

Beispiele für Wege aus dem Flächenverbrauch von Kommunen gibt es viele. Vorgehensweisen und Aktionen einzelner Kommunen werden bei den entsprechenden Themenpunkten dargestellt.

Ein möglicher Weg, den zahlreiche Kommunen bisher eingeschlagen haben, ist das Erstellen eines Gesamtkonzepts für das gesamte Gemeindegebiet als Arbeitsgrundlage. Ein solches Konzept kann ein Leitbild und/oder einen Maßnahmenkatalog enthalten. Inhalte eines Leitbildes sind z.B. übergeordnete Ziele wie Entsiegelung entsprechender Bereiche, Beschränkung weiteren Flächenverbrauchs u.ä. Im Maßnahmenkatalog werden Maßnahmen vorgeschlagen, die durch einzelpolitische Entscheidung

realisiert werden können. Es kann die Aufstellung einer Dringlichkeitsliste für die Realisierung von Maßnahmen folgen und als letzter Schritt schließlich die Realisierung der Maßnahmen und Projekte.

Beispiel

Von der Stadt Stuttgart wurde im September 2000 im Rahmen der Aktivitäten zur Lokalen Agenda 21 ein Flächenmanagement angegangen. In einer Broschüre wurden die allgemeinen Leitgedanken einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung als Grundlage eines „**Aktionsprogramms Stuttgart**“ formuliert. Das Aktionsprogramm benennt konkrete Ziele wie Flächenverbrauch bilanzieren, Ausweisung neuer Baugebiete vermeiden, Bodenschutzkonzeption für Stuttgart weiterentwickeln, Verkehrsflächen zurückbauen etc.

Kontakt: Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz, Tel.: 07 11/2 16 24 25, u360351@stuttgart.de

Weitere Kommunen, die ebenfalls Gesamtkonzeptionen für ihr Gebiet erstellt haben, sind beispielsweise Metzingen, Heidelberg, Freudenstadt, Lörrach, Ravensburg und Karlsruhe. Informationen und Adressen finden Sie im Anhang der Arbeitsmaterialie 21: „Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21“ des Agenda-Büros der LfU.

Arbeitshilfen

LfU, Agenda-Büro (2001): *Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21*, S. 18-20 und Anhang.

LfU, Agenda-Büro: *Arbeitsmaterialie 19: Naturschutz in der Lokalen Agenda 21*. S. 38-41

beide Publikationen auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

2. Wiedernutzung von Siedlungsbrachen

In Baden-Württemberg existiert kaum eine Kommune, die in ihrem Bestand keine Gewerbe- und Industriebrachen, ehemalige Militärfächen oder Brachflächen von Post und Bahn aufweist.



Ungenutzte Brachfläche der Bahn und des Militärs

Foto: R. Steinmetz

Ihre Reaktivierung ist eine der wichtigsten Strategien für eine flächensparende und landschaftsschonende Entwicklung der Kommunen, die dadurch die Chance zur Weiterentwicklung bzw. zur Neuordnung erhält. Oftmals kann die bereits vorhandene Infrastruktur genutzt werden, die Flächen liegen häufig innenstadtnah und sind gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden. Der Aufwand, Planungsrecht zu schaffen, ist i.d.R. geringer als bei einer Flächenneuausweisung.



Verdichtetes Bauen auf wieder genutzten Brachflächen

Foto: R. Steinmetz

Beispiel

- Tübinger Südstadtentwicklung -

Im Süden der Stadt Tübingen befand sich bis 1991 auf 60 ha Fläche eine der großen süddeutschen Standorte des französischen Militärs. Unmittelbar nach dem Abzug der französischen Truppen 1991/92 kaufte die Stadt das Kasernengelände.

Im Rahmen einer Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme übernahm die Stadt unter dem Projektmanagement des Stadtplanungsamtes die Planung und Erschließung des Gebietes. Die einzelnen, erschlossenen Grundstücke werden an private Bauherren verkauft.

Zunächst wurde ein städtebaulicher Wettbewerb veranstaltet und zusammen mit den Wettbewerbsiegern eine Rahmenplanung entwickelt. Dabei standen drei Motive im Vordergrund:

- Städtebauliche Entwicklung der Südstadt, die bis dahin stark durch Barrieren und unzugängliche Flächen geprägt war.
- Innenentwicklung statt „Bauen auf der Grünen Wiese“: die ökologisch, finanziell und städtebaulich sinnvollste Möglichkeit, den großen Bedarf an Wohnungen und kleinen Gewerbeflächen zu befriedigen.
- Der Versuch, keine Siedlung, sondern städtische Strukturen herzustellen: gemischt, kleinteilig und lebendig.

Die Südstadtentwicklung ist ein langfristiges Projekt in mehreren Abschnitten bis ca. 2012. Bis 2000 entstanden bereits Wohnungen für ca. 3200 Bewohner und ca. 750 Arbeitsplätze in über hundert Betrieben,

Läden und Einrichtungen. Bis 2012 sollen insgesamt Wohnungen für 6500 Bewohner und ca. 2000 neue Arbeitsplätze entstehen.

Generell erfolgt die Entwicklung des Quartiers in drei Phasen:

1. Umnutzung und Verwertung brauchbarer Altbauten
2. Aufbereitung von Grund und Boden für eine zivile Nutzung
3. Bebauung und Nutzung des neugewonnenen Baulandes

Verglichen mit anderen Tübinger Stadtteilen wird in der Südstadt mit einer ungewöhnlich hohen Dichte gebaut. Das städtebauliche Konzept sieht eine kleinteilig parzellierte Blockrandbebauung vor. Nahezu alle Altbauten werden erhalten und umgenutzt. Auf diese Weise wird weitere Zersiedelung vermieden. Zusammen mit einer Nutzungsmischung von Wohnen, Arbeiten sowie der Ansiedlung sozialer und kultureller Einrichtungen wird so eine „**Stadt der kurzen Wege**“ ermöglicht. Sie bietet eine hohe Attraktivität und Lebensqualität.

Die Fahrzeuge von Beschäftigten, Bewohnern und Besuchern werden in öffentlichen Quartiersgaragen geparkt. Dadurch gibt es trotz der hohen Siedlungsdichte genügend öffentliche Freiräume. Diese werden in umfassenden Beteiligungsprozessen geplant und hergestellt. Straßen und Plätze sind im Quartier in erster Linie Aufenthaltsräume für Bewohner und Beschäftigte und erst in zweiter Linie Verkehrsträger. Da die Verkehrsbelastungen geringer als gewöhnlich sind, muss der größte Teil der öffentlichen Flächen nicht versiegelt werden.

In der Südstadt bauen überwiegend Privatleute, die sich in so genannten „privaten Baugemeinschaften“ zusammenschließen. So entstehen eine Vielzahl sehr unterschiedlicher, auf die konkreten Bedürfnisse abgestimmte Projekte, die meist wesentlich niedrigere Kosten als bei konventionellen Bauträgern haben und keine Monotonie in der Bebauung aufkommen lassen. Die Dichte macht das Bauen auch für Durchschnittsverdiener finanzierbar. Ermöglicht wird diese Vorgehensweise durch eine konsequente Grundstücksvergabe an private Bewerber, durch bedarfsgerechte Parzellenzuschnitte und die Unterstützung der Baugemeinschaften durch die Stadt.

Ökologische Effekte entstehen nicht nur durch geringen Flächenverbrauch, sondern auch durch den Einsatz von Fernwärme und die konsequente Umsetzung der Niedrigenergie-Bauweise.

Kontakt: Stadt Tübingen, Stadtсанierungsamt,
Tel.: 0 70 71/93 51 10,
www.tuebingen.de/aemter/stadtsanierungsamt

Grundlage für ein aktives Flächenrecycling kann ein **Brachflächenkataster** sein. Das Kataster enthält sämtliche nicht oder nur teilweise genutzten innerörtlichen Gewerbe- und Industriegrundstücke. In-

formationen und Daten zu Brachflächen gibt es innerhalb der Verwaltung (Stadtplanung, Liegenschaften, Wirtschaftsförderung etc.) und durch Ortsbegehungen und –besichtigungen. Frühzeitig sollte auch der Kontakt und Dialog mit örtlichen Handels-, Gewerbe- und Industrievereinigungen sowie Gespräche mit Grundstückseigentümern angestrebt werden.

Rechtliche Grundlagen zum Brachflächenrecycling

- Baugesetzbuch (BauGB): Wesentliche rechtliche Grundlage für das Brachflächenrecycling. „Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme“: Planungsrechtliches Instrument, das den Kommunen besondere Rechte bei der Durchführung von Maßnahmen einräumt, die geeignet sind, einen überdurchschnittlichen Mangel an Flächen für Arbeitsplätze und an Wohnraum für weite Schichten der Bevölkerung abzubauen. Die Kommune erwirbt alle Grundstücke im Entwicklungsbereich und kann so in größeren Zusammenhängen planen. Die Einnahmen, die durch Wertsteigerungen nach Festlegung neuer Nutzungen entstehen, versetzen die Stadt in die Lage, öffentliche Einrichtungen zu schaffen und zur Kultur des Stadtviertels beizutragen.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): Bietet als untergesetzliches Regelwerk Hinweise zur Umsetzung des BauGB.
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG): Insbesondere bei Grundstücken mit Altlasten.
- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV): Enthält als untergesetzliches Regelwerk Bestimmungen zur Untersuchung, Bewertung und Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie nutzungsbezogene Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte.

Arbeitshilfen

LfU (2001): *Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 5-20 und Teil III M 1.1, M 1.2, M 1.3 ff; nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III)*

NABU (2002): *Musteranträge zur Erkundung von Altlastenflächen und zur Schaffung eines Altlasten-Finanzpools unter; www.nabu.de/m01/m01_01/00289.html im Rahmen der Aktion „Nachbar Natur“.*

Beitrag „Französisches Viertel Tübingen“ des Forums Stadtökologie auf der Homepage des Deutschen Instituts für Urbanistik (difu): www.difu.de/stadtoekologie/praxis/

Stadtсанierungsamt Tübingen:

Broschüre „Stadt mit Eigenschaften“

Broschüre „Private Baugemeinschaft - kostengünstig und individuell“

Städtebaulicher Rahmenplan „Stuttgarter

Straße/Französisches Viertel“

Tübinger Südstadtentwicklung, Grundlagen - Konzeption - Umsetzung

3. Nutzung Baulücken

Baulücken stellen ein großes Potential zur Reduzierung des Flächenverbrauchs dar. Genau wie bei der Nutzung von innerstädtischen Brachflächen bieten sich für die Kommune finanzielle Vorteile durch die bessere Auslastung der vorhandenen Infrastruktur, der besseren Auslastung des öffentlichen Nahverkehrs, Einsparungen im Straßenbau, Verminderung von Verbrauchskosten wie Müllabfuhr und Straßenbeleuchtung etc.



Baulücken stellen ein großes Potential zur Reduzierung des Flächenverbrauchs im Außenbereich dar Foto: R. Steinmetz

Die Kommunen haben die planerische Behandlung von Baulücken seit langem als Aufgabe erkannt, sie aber selten konsequent angegangen.

Viele Familien betreiben eine **private „Baulandvorratspolitik“**, sie halten Bauland für ihre Nachkommen bereit und tragen somit zum Ausdehnen der Kommune in die Fläche bei. Viele Baulückenbesitzer sind sich dieser Zusammenhänge nicht bewusst. Durch ständige Öffentlichkeitsarbeit und fachliche Hilfestellung von Seiten der Kommunen besteht die Chance, zögerndes Verhalten und Unsicherheit bei den Baulückenbesitzern abzubauen. Die Kommune kann das Durchführungsmanagement und eine städtebauliche sowie architektonische Beratung anbieten. „Testentwürfe“ in § 34-Gebieten (nach BauGB im Zusammenhang bebaute Ortsteile), die von der Gemeinde den Grundstücksbesitzern angeboten werden, könnten die Gesprächsbereitschaft erhöhen. Besonders bei einem Generationenwechsel sind die Chancen hierfür besonders hoch. Auch dem Schließen von Baulücken sind Grenzen gesetzt. So sollten besonders im Hinblick auf die Durchlüftung in klimatisch sensiblen Gemeinden innerstädtische Flächen freigehalten werden.

Beispiele

Bereits zu Beginn der 80er Jahre wurde in Hannover ein **Baulückenatlas** erstellt. Jede Baulücke wurde in Wort und Karte beschrieben. So können Bauinteressenten nachsehen, was in dem gewünschten Areal potentiell bebaubar ist. Ähnlich wurden auch die Brachflächen in einer Veröffentlichung dargestellt.

Beide Veröffentlichungen sind bei der Stadt Hannover gegen eine geringe Gebühr bestellbar. Agenda-Büro der Stadt Hannover, Tel.: 05 11/1 68 45

Die Stadt Karlsruhe erfasst und katalogisiert digital alle nicht bebauten Grundstücke im Stadtgebiet. Von Seiten des Amtes für Wohnungswesen, das derzeit das Kataster verwaltet, ist man bemüht, die Grundstückseigentümer zur Bebauung anzuregen bzw. Gründe für eine Nichtbebauung zu erfassen.

Kontakt: Amt für Wohnungswesen, Herr Panitz, Tel.: 07 21/1 33 64 13

Weitere Kommunen, die ähnliches auf den Weg gebracht haben, sind u.a. Bremen, Güstrow und Stuttgart. Informationen und Adressen finden Sie im Anhang der Arbeitsmaterialie 21: „Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21“ des Agenda-Büros der LfU.

Rechtliche Grundlagen zum Entwickeln von Baulücken

Baugesetzbuch (BauGB):

- § 12: Vorhaben- und Erschließungsplan
- §§ 24, 25: Vorkaufsrecht
- § 30: Bebauungsplan
- § 34 Abs. 4 - 5: Innenbereichssatzungen
- § 35 Abs. 6: Außenbereichssatzung
- § 85 ff: Enteignung
- § 176: Baugebot

Arbeitshilfen

LfU (2001): *Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 21-25 und Teil III M 2.1 und M 2.2 nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III)*

LfU, Agenda-Büro (2001): *Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21, S. 26-28 und Anhang.*

auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

NABU (2002): *Musterantrag zur Erstellung eines Baulückenkatasters unter:*

www.nabu.de/m01/m01_01/00289.html im Rahmen der Aktion „Nachbar Natur“.

4. Optimieren der Nutzungsdichte/ Nachverdichtung

In den letzten Jahren erfolgten Änderungen des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung und der Landesbauordnung. Es sind nun Dichtewerte zugelassen, die im Sinne des Ziels **„haushälterischer Umgang mit Boden und Fläche“** positiv zu bewerten sind. Allerdings sollte für jede Gemeindegrößenklasse ein eigener Dichtewert gefunden werden, um qualitativ volles Wohnen zu gewährleisten.



Unverhältnismäßig großer Flächenverbrauch durch Garagen

Foto: R. Steinmetz

Um eine optimale Nutzungsdichte für Neubaugebiete vor allem in Klein- und Mittelstädten festzulegen, empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

Ausgehend von einer Analyse der städtebaulichen Struktur und einer Beobachtung des örtlichen Immobilienmarktes wird eine Art Entwurfsbaukasten für das betreffende Plangebiet entwickelt. In diesem Zwischenschritt zwischen Architektur und Städtebau werden ausgehend von den Anforderungen der Nutzung und des Baukörpers seine Lage, Stellung und Größen auf dem Grundstück alternativ ermittelt. In einem Entwurfsprozess werden Gebäudebreite,



Durch Aufstockung ist vielerorts eine bessere Flächennutzung möglich

Foto: R. Steinmetz

Höhe und Tiefe ermittelt sowie darauf aufbauend Grundstücksbreite und -tiefe, Erschließungsmöglichkeit, Lage und Größe der Stellplätze, Vorgarten, Garten, gegenseitige Verschattung, Nachbarschutz

etc. entwurflich bearbeitet. Auf diese Weise werden als Entwurfsgrundlage für den Bebauungsplan Mindestgrößen von Grundstücken für Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser ermittelt. Dieser, auch finanzielle Mehraufwand ist im Hinblick auf eine Minimierung des Flächenverbrauchs und einer Erhöhung der städtebaulichen Qualität durch eine optimale Dichte vertretbar.

Vor allem in größeren Städten bietet die **Nachverdichtung** eine Möglichkeit der Minderung des Flächenverbrauches. Sie ermöglicht zusätzliche Nutzungen durch Erweiterungen der bestehenden Bebauung in Höhe und Fläche. Insbesondere aufgrund großzügiger Abstands-, Parkierungs- und Verkehrsflächen besteht erhebliches Potential. Wird Nachverdichtung nicht nur zu Wohnzwecken genutzt, sondern auch für Ergänzungen der sozialen und kulturellen Infrastruktur, für Ansiedlungen von Kleingewerbe und Büros, bietet sie gleichzeitig eine Chance städtebauliche Defizite abzubauen.

Beispiel

Die Stadt Aschheim versucht, die Flächeninanspruchnahme durch Festsetzen einer nachträglichen Verdichtung in bereits bestehenden Bebauungsplänen zu bremsen, indem die Aufstockung von ober- bzw. erdgeschossigen Bauten zugelassen wird.

Kontakt: Umweltbeauftragter der Stadt Aschheim, Herr Thomas Fröhlich, Tel.: 0 89/90 99 78 34, www.aschheim.de

Weitere Kommunen, die bestehende Wohngebiete nachverdichten sind u. a. Stuttgart, Karlsruhe, Hannover, Münster und Walldraiburg. Informationen und Adressen finden Sie im Anhang der Arbeitsmaterialie 21: „Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21“ des Agenda-Büros der LfU.

Rechtliche Grundlagen zur Baudichte

- Baunutzungsverordnung (BauNVO):
Definition einer optimalen Nutzungsdichte durch:
§ 19 Abs. 1: Grundflächenzahl
§ 16 Abs. 2 u. 3: Geschossflächenzahl
§ 21, § 17 Abs. 1: Baumassenzahl
- Baugesetzbuch (BauGB):
§ 9 Abs.1 Nr.3: Mindestmaße für Größe, Breite und Tiefe sowie Höchstmaße für Wohnbaugrundstücke, um Flächen zu sparen.
§ 12: Durch einen Vorhaben- und Erschließungsplan kann unabhängig von den Werten der Umgebung oder der BauNVO eine höhere Dichte erreicht werden.
- Landesbauordnung (LBO):
§§ 5, 6, 7, 38: Regelung von Abstandsflächen

Arbeitshilfen

LfU (2001): *Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 26-30 und Teil III M 3.1 nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III)*

LfU, Agenda-Büro (2001): *Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21, S. 25-26 und Anhang. auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro*

Musterantrag des Nabu zu Angeboten für Generationenwohnen unter www.nabu.de/m01/m01_01/00289.html im Rahmen der Aktion „Nachbar Natur“.

5. Schutz der Bodenressourcen

Der Vorrat an leistungsfähigen Böden ist begrenzt. Verschiedene Nutzungen wie die Nutzung für Siedlung und Verkehrsanlagen zerstören zu einem großen Teil



Deponieflächen für Bodenaushub und Bauschutt verbrauchen leistungsfähige Böden Foto: R. Steinmetz

die Leistungsfähigkeit der Böden zur Erfüllung der natürlichen Funktionen und auch für andere Nutzungen. Schutz der Bodenressourcen bedeutet deshalb auch Nutzungspotentiale für die Zukunft zu



Ausbringen von Bodenaushub kann die Bodenqualität von Ackerflächen steigern Foto: R. Steinmetz

erhalten. Damit wird sichergestellt, dass Böden entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit, z.B. als Träger-

der Landwirtschaft, als Filter für das Grundwasser oder als Vegetationsstandort, erhalten bleiben und genutzt werden können.

Um Böden und ihre Leistungsfähigkeit bei Planungsverfahren berücksichtigen zu können, sollten die Bodenfunktionen auf der Grundlage von Bodeneigenschaften bewertet werden.

Durch Auswertung vorhandener Bodenkarten und anderer Grundlagenkarten wird eine **Bodenkonzeptkarte** mit Aussagen zu Gründigkeit, Substrat, pH-Wert und Ausmaß der Störung der Böden erstellt. Diese Konzeptkarte dient als Grundlage für eine vereinfachte Bewertung im Hinblick auf Ausgleichskörper im Wasserkreislauf bzw. Wasserleitfähigkeit, Filter und Puffer für Schadstoffe und Standort für Pflanzen.

So erhält man erste Entscheidungskriterien für Planungen und Informationen, wo intensivere Untersuchungen erforderlich sind.

Beispielsweise kann die Grundwasserbelastung durch den Erhalt von Böden mit hohem Puffervermögen vermindert werden und eine dauerhafte ökonomische Nutzung der Grundwasservorkommen ermöglicht werden.

Rechtliche Grundlagen zum Schutz der Bodenressourcen

- Baugesetzbuch (BauGB):
 - § 1 Abs.5 Satz 3: Landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Flächen sollen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorgesehen und in Anspruch genommen werden.
 - § 1a Abs. 1: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.
 - § 1a Abs. 1: Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
 - § 1a Abs. 2 Nr. 2: Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden bzw. auszugleichen.
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG):
 - § 1: Bei Einwirkungen auf den Boden sind Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktionen soweit wie möglich zu vermeiden.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):
 - § 1 Abs. 1: Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sind nachhaltig zu sichern.
 - § 2 Abs. 1 Nr. 4: Ein Verlust der natürlichen Fruchtbarkeit der Böden ist zu vermeiden.
 - § 2 Abs. 1 Nr. 2: Unbebaute Bereiche sind in ihrer Funktionsfähigkeit in genügender Größe zu erhalten.

Arbeitshilfen

LfU (2001): *Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 31-37 und Teil III M 4.0 bis M 4.3 nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III)*

6. Schutz von Freiflächen/Biotopen

Nicht bebaute oder versiegelte Flächen haben für den Naturschutz, das Stadtklima und für die wohnungs- und siedlungsnaher Erholung eine große Bedeutung. Diese Flächen, die sowohl im unbesiedelten als auch im besiedelten Gemeindegebiet liegen, bieten häufig wildlebenden Tieren und Pflanzen einen Lebensraum oder prägen das Landschaftsbild.



Naturschutzgebiet auf dem Areal einer ehemaligen Kiesgrube

Foto: R. Steinmetz

Eine **Flächenbilanz**, die auch Freiflächen umfasst, eröffnet Handlungs- und Planungsalternativen. Flächen, die ein Entwicklungspotential aufweisen, lassen sich z.B. im Rahmen der Landschaftsplanung durch die Eingriffs- / Ausgleichsregelung oder eines Ökokontos einbinden. Interessenskonflikte, z.B. im Hinblick auf die Entwicklung von Baulücken und die Optimierung der Nutzungsdichte können frühzeitig erkannt und eine sachgerechte Abwägung in der



Kein Raum für Pflanzen und Tiere: Campingplatz im Auwaldgebiet

Foto: R. Steinmetz

Planung durchgeführt werden. Für Flächen, die unter Schutz stehen oder deren ökologische Wertigkeit offenkundig ist oder die einer Vorrangfunktion unterliegen, entfällt eine Bewertung, da die Flächen nicht mobilisierbar sind. Für andere Freiflächen ist eine Abwägung mit städtebaulichen Interessen vorzunehmen.

Boden mindert als **Regenwasserspeicher** maßgeblich die Hochwassergefährdung vieler Fluss- und Bachauen. Je mehr Boden gerade in natürlichen Überschwemmungsgebieten versiegelt oder anderweitig stark genutzt wird, desto weniger Wasser kann er aufnehmen und es muss daher oberirdisch abfließen.

Für großräumige Hochwasser spielt der Grad der innerörtlichen Versiegelung i.d.R. keine Rolle.

Für die Verringerung von Hochwassergefahren ist es vielmehr erforderlich den Gewässern ausreichenden **Überschwemmungsraum** zur Verfügung zu stellen. Durch die geplante Änderung des Landeswassergesetzes soll dem auch für die Bauleitplanung Rechnung getragen werden.

Angesichts des katastrophalen Hochwassers im Osten und Norden Deutschlands sagte der badenwürttembergische Umweltminister Ulrich Müller, die Kommunen müssten beim **Flächenmanagement** endgültig davon abkommen, Baugebiete in Überschwemmungszonen auszuweisen (*Staatsanzeiger Nr. 33 vom 26.8.02*). Er rief außerdem die Landwirte dazu auf, durch entsprechende Bewirtschaftung und verstärkte Grünlandnutzung in den Tal-Auen ihren Beitrag zum Hochwasserschutz zu leisten.

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald hält das Hochwasser für weitgehend „hausgemacht“. Die Flüsse und Bäche in Sachsen, die das Hochwasser verursachten, haben ihr **Einzugsgebiet** im Erzgebirge, wo es in der Vergangenheit besonders große Waldschäden gab. (*Badische Bauerzeitung Nr. 34 vom 24.8.02*).

Rechtliche Grundlagen zum Schutz von Freiflächen

- Naturschutzgesetz (NatSchG):
 - § 21: Naturschutzgebiete
 - § 22: Landschaftsschutzgebiete
 - § 24: Naturdenkmal
 - § 24a: Besonders geschützte Biotope
 - § 25: Geschützte Grünbestände
 - §§ 8-9: Landschaftsrahmenprogramm, Landschaftsrahmenpläne, Landschafts- und Grünordnungspläne
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):
 - §§ 19a bis f in Verbindung mit den Richtlinien 92/43/EWG und 79/409/EWG: Gebiete des Europäischen Schutzgebietsnetzwerks NATURA 2000.
- Raumordnungsgesetz (ROG):
 - § 2: Der Schutz von Freiflächen wird bei den Grundsätzen der Raumordnung angesprochen.

Arbeitshilfen

LfU (2001): *Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 38-40.*
 nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III“)

LfU (2000): *Verzeichnis der Natur- und Landschaftsschutzgebiete des Landes Baden-Württemberg, CD-Rom. Das Verzeichnis kann gegen eine Gebühr von 15,85 € (zzgl. Versandkosten) bei der Verlagsauslieferung der LfU, der JVA Mannheim, Herzogenriedstraße 111, in 68169 Mannheim, Fax 06 21/39 83 70 oder online auf der homepage der LfU unter „Natur und Landschaft“ bezogen werden.*

LfU (1992): *Landschaft natürlich. Landschaftsentwicklung in der Kommune am Beispiel der örtlichen Landschaftsplanung. Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 22.*
 auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung 006“)

LfU (1989): *Materialien zur Grünordnungsplanung, Teil 2. Aufgaben, Inhalte, Methoden. Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 18.*
 auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung 002“)

LfU (1987): *Materialien zur Grünordnungsplanung, Teil 1. Siedlungsökologische und gestalterische Grundlagen. Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 10.*
 auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung 001“)

NABU (2002): *Musterantrag zur Erfassung der innerstädtischen Biotope unter*
www.nabu.de/m01/m01_01/00289.html im Rahmen der Aktion „Nachbar Natur“

II. Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Nutzungsfolgenwirkungen

1. Minimierung der Neuversiegelung

Die Minimierung der Neuversiegelung ist als Thematik in den Kommunen seit langem bekannt und sollte mittlerweile zu den **planerischen Mindeststandards** im Städtebau gehören. Die positiven Effekte auf Boden, Klima, Wasser und Luft sind unbestritten. Die zunehmende Belastung der Entwässerungsanlagen haben viele Gemeinden neben Initiativen im Wassermanagement wie einer an der versiegelten Fläche orientierten Abwassergebühr zur Reduzierung der Versiegelung gedrängt. Hinzu kommt eine erhöhte Wohn- und Arbeitsqualität durch eine gestalterische und räumliche Qualitätsverbesserung.

Beispiel

- Bebauungsplan Galgenwasen in Calw -
 Folgende Festsetzungen im Bebauungsplan wurden vorgenommen:

- Mindestens 40% der privaten Grundstücksflächen dürfen nicht überbaut werden. Sie sind als Grünfläche anzulegen und zu unterhalten.
- Stellplätze sind in Pflasterbelag mit Rasenfugen oder Rasengittersteinen auszuführen.
- Der Oberflächenbelag privater Erschließungswege ist aus wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.
- Flachdächer und bis zu 15° geneigte Dachflächen von Garagen, überdachten Stellplätzen und Nebengebäuden sind auf einer kulturfähigen Substratschicht von mind. 8 cm dauerhaft zu begrünen.

Bei einer Grundstücksfläche von 565 m² verringert sich so die versiegelte Fläche von 339 m² auf 226 m²:

Rechtliche Grundlagen zur Minimierung von Versiegelungen

- Regelungen über den Flächennutzungsplan:
 Baugesetzbuch (BauGB):
 Regelungen zu Grünflächen, Flächen für Nutzungsbeschränkungen, Flächen für Landwirtschaft und Wald, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.
- Regelungen über den Bebauungsplan:
 Baugesetzbuch (BauGB):
 Maß der baulichen Nutzung, Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind und deren Nutzung, Versickerungsflächen, Grünflächen, Flächen für Landwirtschaft und Wald, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, von der Bebauung freizuhalten Schutzflächen, Regelungen zur Bepflanzung, Ausgleichsflächen.
 Baunutzungsverordnung (BauNVO):
 Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen.
- Regelungen zum Bauordnungsrecht:
 Landesbauordnung (LBO):
 Begrünung von nicht überbauten Flächen von bebauten Grundstücken.
- Örtliche Bauvorschriften:
 Landesbauordnung (LBO):
 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung unbebauter Flächen, Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser.

Arbeitshilfen

LfU (2001): *Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 41-46 und Teil III M 6.1*
 nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III“)

NABU (2002): Musterantrag zu einer gesplitteten Abwassergebühr unter www.nabu.de/m01/m01_01/00289.html im Rahmen der Aktion „Nachbar Natur“.

BUND Kreisgruppe Freudenstadt (2001): Tipps für Bauherren....Ihr Beitrag Flächenversiegelungen zu vermeiden!

(Gute Übersicht über verschiedene Materialien mit Preisangaben und Kostenvergleichsrechnung zwischen asphaltierter Fläche und Rasengittersteinfläche.) Zu bestellen unter www.bund.net

2. Entsiegelung

Bundesweit wird die entsiegelbare Fläche auf rund 200.000 ha geschätzt, was rund 10 % der insgesamt versiegelten Fläche entspricht. Die größten Entsiegelungspotentiale bestehen auf wenig genutzten Verkehrsflächen wie Wohnstraßen und Hofflächen, Park- und Stellplätzen, in Blockinnenbereichen und Betriebsflächen.



Auch stark frequentierte Parkplätze können mit wasserdurchlässigen Belägen gestaltet werden Foto: M. Theis

Diese Flächen können mit durchlässigen Belägen (Schotterrasen, Rasenpflaster, Wassergebundene Decken und Kiesbeläge) und hohem Gehölzanteil angelegt werden.

Unversiegelte Flächen erhöhen die Grundwasserneubildung, tragen zur Verbesserung des Stadtklimas und der ästhetischen Wirkung des Stadtbildes bei und stellen Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar.

Hinzu kommt eine Entlastung der Kanalisation, von Regenüberlaufbecken und Kläranlage durch einen verminderten oberflächlichen Abfluss.

In Gebieten, in denen eine vollständige Entsiegelung nicht möglich ist, besteht die Möglichkeit durch Beschattung durch das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern die negativen Auswirkungen der versiegelten Flächen zu verringern.



Rasengittersteine sind perfekt für Parkplätze und Zufahrten geeignet Foto: R. Steinmetz

Beispiel

In Ettlingen wurde im Rahmen einer Studie (Bofa-Web, „Bodenschutz“ 07) das Entsiegelungspotential auf 16 % der versiegelten Freifläche ermittelt. Der überwiegende Anteil (12 %) geht auf die Möglichkeit von Belagsänderungen, d. h. eine teilweise Entsiegelung zurück. Zur vollständigen Entsiegelung würden sich 4 % der Freiflächen eignen. Das Entsiegelungspotential wurde in einem **Entsiegelungskataster** dargestellt, das bei Bebauungsplänen der Stadt verwandt wird.

Weitere Kommunen, die Maßnahmen zur Entsiegelung getroffen haben, sind u. a. Buch am Erlbach, Bühl, Esslingen, Moosbach, Neu-Kölln und Nürnberg. Informationen und Adressen finden Sie im Anhang der Arbeitsmaterialie 21: „Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21“ des Agenda-Büros der LfU.

Rechtliche Grundlagen für Entsiegelungen

Baugesetzbuch (BauGB):

- § 1a, § 9 Abs. 1a, § 200a: Entsiegelungsmaßnahmen können im Rahmen eines neuen Bebauungsplanes als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme für eine „neue“ Versiegelung festgelegt werden.
- § 179, § 177: Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine Kommune den Eigentümer eines Grundstücks zum Rückbau baulicher Anlagen oder zum Entsiegeln verpflichten.

Arbeitshilfen

LfU (2001): *Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 47-52 und Teil III M 7.1 bis M 7.5 nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III)*

LfU, Agenda-Büro (2001): *Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21, S. 28-30 und Anhang.*

auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

LfU (2000): Erhebung von Entsiegelungspotential in Kommunen.

nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz 07“)

Die Studie soll für Gemeinden mittlerer Größe eine praxisnahe Handlungsgrundlage zur Erhebung der Entsiegelungspotentiale in Kommunen darstellen. Die Bearbeitung und Darstellung erfolgt mit Hilfe eines Geografischen Informationssystems (GIS).

Ministerium für Umwelt und Verkehr (1999): Naturverträglicher Umgang mit Regenwasser. 12 Seiten; auch als pdf-Datei unter www.uvm.baden-wuerttemberg.de unter „Veröffentlichungen“ und „Gewässerschutz und Wasserreinhaltung“

Ministerium für Umwelt und Verkehr (1999): Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung. Leitfaden für Planer, Ingenieure, Architekten, Kommunen und Behörden. 40 Seiten;

als Auszug auch als pdf-Datei unter www.uvm.baden-wuerttemberg.de unter „Veröffentlichungen“ und „Gewässerschutz und Wasserreinhaltung“

3. Vermeidung/Verwertung von Bodenaushub

Unter Vermeidung wird hier die maximale Reduktion von überschüssigem Bodenaushub mit Hilfe eines Massenausgleichs verstanden. Im Idealfall kann es so zu einem 100 %igen Ausgleich zwischen Aushub und Auftrag von Bodenaushub kommen. Beispielsrechnungen hierzu, welche auch die möglichen Kosteneinsparungen aufzeigen, können mit dem Programm ERDMAUS (Roth 1995, siehe Arbeitshilfen) durchgeführt werden. Das Programm gibt Unterstützung bei der Massen- und Kostenanalyse von Baumaßnahmen, bei denen ein **Erdmassenausgleich** möglich ist.

Bei vielen Baumaßnahmen wie beim Bau einer Tiefgarage kann nicht vermeidbarer, überschüssiger Bodenaushub oftmals nutzbringend im technischen, landschaftsbaulichen und landwirtschaftlichen Bereich



Verwendung von Bauschutt zur Landschaftsgestaltung

Foto: R. Steinmetz

verwertet werden. So werden zusätzliche Deponie- und Ablagerungsflächen vermieden, was weniger Fläche verbraucht und Kosten spart. Durch die not-

wendige Anhebung der Geländeoberfläche ergibt sich wegen der geringeren Aushubtiefe ein sparsamerer Eingriff in den Bodenkörper. Zusätzliche Emissionen durch den Transportverkehr werden reduziert.

Beispiel

Beim Bau einer Wohnanlage mit Tiefgarage in Stuttgart-Möhringen wurde für rund 15.000 m³ eine optimale Verwertung gefunden. Durch frühzeitige Eignungsprüfung und Marktrecherchen wurde das Aushubmaterial (toniger Lehm, steiniger Verwitterungston) nahezu vollständig als hochwertiger Dichtungston für Oberflächenabdichtungen auf zwei Deponien verwertet. Der Bauherr konnte auf diese Weise rund 32 % der Kosten einsparen.

Rechtliche Grundlagen zur Vermeidung/ Verwendung von Bodenaushub

Anforderungen zur Vermeidung von Bodenaushub ergeben sich aus dem

- Kreislauf- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG): § 3 Abs. 1 Nr.1, § 4 Abs. 1 Nr.2, § 5 Abs. 2, § 6
- Landesabfallgesetz (LAbfG): § 1 Abs. 1
- Baugesetzbuch (BauGB): §1, Abs. 5 Nr. 7, § 1a Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 2
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): § 18 Abs. 1
- Naturschutzgesetz (NatSchG): §§ 1, 2
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): § 1 Abs. 1, § 2 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2, §§ 10 bis 12
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG): § 1, § 2 Abs. 2 Nr. 1b, § 4 Abs. 1
- Bodenschutzverordnung (BBodSchV): § 12

Arbeitshilfen

LfU (2001): Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II, S. 53-66 und Teil III M 8.1 bis M 8.6 nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III“)

LfU, Agenda-Büro (2001): Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21, S. 33-35 und Anhang.

auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

Programm ERDMAUS, im BofaWeb abrufbar. Fallbeispiel im Werkstattbericht Flächenressourcen-Management unter M 8.2, s.o.

4. Siedlungsdurchgrünung

Die häufig unwirtschaftlichen Verhältnisse unserer Innenstädte tragen zu einem Siedlungsdruck auf die freie Landschaft bei. Immer mehr Menschen ziehen ins „Grüne“, vor allem in die Außenbereiche der Städte. Um dies zu verhindern, müssen die vorhandenen Grünflächen der Städte erhalten und aufgewertet



Gelungene Straßenbegrünung in Karlsruhe Foto: R. Steinmetz

sowie andere Flächen umgewandelt werden. In der Umgestaltung von öffentlichen Grünflächen, Spielplätzen, Stadtplätzen, Abstandsflächen, Parkplätzen und Kleingewässern liegt die Chance, sowohl das Stadtbild, als auch das Biotopgefüge zu bereichern. Durch eine naturnähere Gestaltung gewinnen sie an Bedeutung für die wohnungsnaher Erholung. Für das jahreszeitliche Naturerlebnis und für ein Verständnis von Naturvorgängen ist die **Verzahnung von Siedlung und Landschaft** unverzichtbar. Durchgrünte



Verzahnung von Siedlung und Landschaft Foto: R. Steinmetz

Freiräume haben auch eine klimasteuernde Wirkung. Durch die hohe Verdunstungsrate tragen vegetationsbedeckte Freiflächen zur Erhöhung der Feuchte der bodennahen städtischen Atmosphäre bei. Die lokale Überhitzung wird vermindert. Geschlossene, höhere Vegetationsdecken besitzen außerdem eine Filterwirkung gegenüber Schadstoffen wie Aerosolen, Stäuben und Gasen.

Arbeitshilfen

LfU (1994): *Flächenaktivierung im Siedlungsbereiche - Anregungen zur Verbesserung des Naturhaushalts und der Lebensqualität. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 28.* auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung 008“)

LfU (1988) *Fibel zum Landschaftsverbrauch. Schritte zur Verringerung des Verbrauchs im Siedlungsbereich. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 15.* auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung“ 003)

NABU (2002): *Musterantrag zur Erfassung der innerstädtischen Grünflächen* unter www.nabu.de/m01/m01_01/00289.html im Rahmen der Aktion „Nachbar Natur“.

5. Aufwertung des Wohnumfeldes

Vor allem in Altbaugebieten sind Innen- und Hinterhöfe oft wenig einladend für Spiel und Erholung. Sie sind oft eng und durch Mauern und Zäune aufgeteilt und bieten kaum Grün. Durch beispielsweise den Abbruch von Einbauten, die Öffnung von Durchgängen und das Zusammenschließen benachbarter kleiner Höfe zu größeren Räumen bieten sich Möglichkeiten,



Wohnungsnaher Gärten dienen der Erholung Foto: R. Steinmetz



Aufwertung des Wohnumfeldes durch Fassadenbegrünung

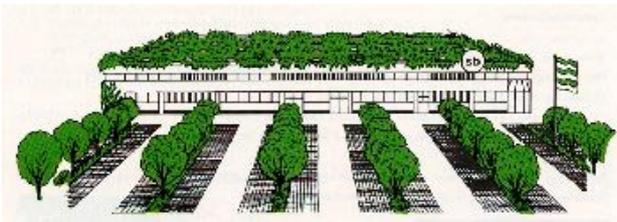
Foto: M. Theis

dies zu ändern. Die teilweise Entsiegelung von Höfen in Verbindung mit Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, Anlage von Sitz- und Spielmöglichkeiten sowie Fassaden- und Dachbegrünung ist ein Weg, das Wohnumfeld aufzuwerten und **wohnungsnahe Erholung** mit Kontaktbereichen zu entwickeln.



Komplett versiegeltes Areal eines Großmarktes

Foto: M. Theis



Das gleiche Areal könnte auch so aussehen

Grafik: LfU

Beispiel

Die Stadt Karlsruhe hat ein Hinterhofförderprogramm ins Leben gerufen. Es umfasst Beratungsgespräche, die Ausarbeitung von Gestaltungsskizzen mit Pflanzplänen, die Betreuung der Baumaßnahmen vor Ort sowie Zuschüsse bis zu 4.000 € je Hof. Gefördert werden u.a. das Entfernen von Asphalt und Beton, Begrünen von Mauern und Fassaden sowie der Abriss nicht mehr benötigter Schuppen und Mauern. Es findet ein jährlicher Hinterhoffwettbewerb mit Geldpreisen statt.

Informationen gibt es beim Gartenbauamt der Stadt Karlsruhe, Frau Breitenbach-Koch, Tel.: 07 21/1 33 67 26, info@gba.karlsruhe.de

Arbeitshilfen

LfU, Agenda-Büro (2001): Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21, S. 29-30 und Anhang.

auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

LfU (1994): Haus - Hof - Garten. Flächen entsiegeln - Flächen aktivieren.

LfU (1994): Flächenaktivierung im Siedlungsbereiche - Anregungen zur Verbesserung des Naturhaushalts und der Lebensqualität. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 28.

auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung 008“)

LfU (1988): Fibel zum Landschaftsverbrauch. Schritte zur Verringerung des Verbrauchs im Siedlungsbereich. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 15.

auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung“ 003)

BfN/Difu (2002): Lokale Agenda 21 und Naturschutz. Praxisleitfaden, S. 93-100.

6. Straßenrückbau und Straßenumgestaltung

Straßenrückbau bedeutet Entsiegelung. Wird die Asphaltdecke entfernt bzw. durch andere Belagstoffe ersetzt, kann wieder Regenwasser in den Boden eindringen. Dies ist sinnvoll, wenn Straßen kaum oder gar nicht mehr genutzt werden.

Auch die Verengung von Straßen auf eine ausreichende Breite ist eine Maßnahme im Bereich Straßenrückbau. Möglichkeiten hierzu ergeben sich z.B. bei geänderter Verkehrsführung oder reduzierter Geschwindigkeit.

Beispiel

Im Rahmen von Dorferneuerungsmaßnahmen wurden in Kirchdorf i. Wald geeignete Straßen in ihrer Breite von 7 bis 8 m auf asphaltierte Fahrbahnen von maximal 5,50 m Breite reduziert. Die Restflächen wurden mit versickerungsfähigen Belägen versehen und zu so genannten Mehrzweckstreifen, die von Fußgängern und Fahrzeugen im Bedarfsfall genutzt werden.

Ansprechpartner in Kirchdorf i. Wald ist Herr Döringer, Tel.: 0 99 28/94 03 23.

Weitere Maßnahmen zum Straßenrückbau sind aus Ettlingen und Ditzingen bekannt. Informationen und Adressen finden Sie im Anhang der Arbeitsmaterialie 21: „Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21“ des Agenda-Büros der LfU.

Arbeitshilfen

LfU, Agenda-Büro (2001): Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21, S. 30-31 und Anhang.

auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

Die **Landschaftszerschneidung**, für die neben Siedlungen Verkehrswege ganz wesentlich verantwortlich sind, gilt heute als eine hauptsächliche Ursache des Artenverlustes in Mitteleuropa. Zudem hat sie Auswirkungen auf Wasserhaushalt, Immissionsbelastung, Kleinklima, Landschaftsbild und Erholungswert.

An der Akademie für Technikfolgenabschätzung entstand in Zusammenarbeit mit dem Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart und der Landesanstalt für Umweltschutz eine Studie zur Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg. Durch vergleichbare Werte sollen Grundlagen für planerische und politische Zielfestlegungen geschaffen werden.

Die Studie operiert mit der sogenannten „effektiven Maschenweite“. Vereinfacht gesagt, ist das ein Durchschnittswert, der die mittlere **Größe der noch unzerschnittenen Gebiete** bestimmt. Die Ergebnisse sind detaillierter als frühere Untersuchungen und zeigen, dass Baden-Württemberg deutlich stärker zerstückelt ist, als bisher angenommen. Die Zahl der unzerschnittenen Gebiete größer als 100 km² ist von 11 im Jahr 1930 auf heute sechs gesunken. Bei den Gebieten größer als 50 km² fällt der Verlust sogar noch größer aus, von 52 im Jahr 1930 auf 22 heute.

Die Studie beinhaltet mehrere Karten, die zerschnittene und verbleibende unzerschnittene Räume in Baden-Württemberg veranschaulichen. Dabei wird nach Regierungsbezirken, nach Landkreisen und nach Naturräumen differenziert. Hinzu kommt eine Karte, die den Zerschneidungsgrad in Räumen mit hoher Biotopdichte darstellt.

Die Studie wurde in der Zeitschrift „Naturschutz und Landschaftsplanung“ 33 (10/2001) veröffentlicht.



Die Flächenzerschneidung ist eine der Hauptursachen des Rückgangs von Pflanzen- u Tierarten Foto: R. Steinmetz

Quellenverzeichnis:

LfU (2001): Werkstattbericht Flächenressourcen-Management, Teil II (Fachkapitel) und Teil III (Methoden und Arbeitshilfen).
nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz Entwurf 08-II und 08-III)

LfU/Agenda-Büro (2001): Arbeitsmaterialie 21: Boden und Flächen in der Lokalen Agenda 21.
auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

LfU, Agenda-Büro: Arbeitsmaterialie 19: Naturschutz in der Lokalen Agenda 21.
auch online unter www.lfu.baden-wuerttemberg.de unter Agenda-Büro

LfU (2000): Erhebung von Entsiegelungspotential in Kommunen.
nur online im BofaWeb (unter „Bodenschutz 07“)

LfU (1994): Flächenaktivierung im Siedlungsbereich - Anregungen zur Verbesserung des Naturhaushalts und der Lebensqualität. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 28.
auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung 008“)

LfU (1994): Haus - Hof - Garten. Flächen entsiegeln - Flächen aktivieren.

LfU (1988): Fibel zum Landschaftsverbrauch. Schritte zur Verringerung des Verbrauchs im Siedlungsbereich. Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 15.
auch online im NafaWeb (unter „Landschaftsplanung“ 003)

LfU (1989): Materialien zur Grünordnungsplanung, Teil 2. Aufgaben, Inhalte, Methoden. Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 18.
auch online im Nafaweb (unter „Landschaftsplanung 002“)

LfU (1987): Materialien zur Grünordnungsplanung, Teil 1. Siedlungsökologische und gestalterische Grundlagen. Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 10.
auch online im Nafaweb (unter „Landschaftsplanung 001“)

Naturschutz und Landschaftsplanung (2001): Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg. Ergebnisse einer landesweiten räumlich differenzierten quantitativen Zustandsanalyse. Heft 10/2001, 33. Jahrgang. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

Umweltbundesamt (2000): Berichte 1/00, Szenarien und Potentiale einer nachhaltig flächensparenden und landschaftsschonenden Siedlungsentwicklung.

NABU (2002): Musteranträge für den Gemeinderat im Rahmen der Aktion „Nachbar Natur“ unter www.nabu.de/m01/m01_01/00289.html.

Beitrag „Französisches Viertel Tübingen“ des Forums Stadtökologie auf der Homepage des Deutschen Instituts für Urbanistik (difu): www.difu.de/stadtoekologie/praxis/

Stadtsanierungsamt Tübingen (1999): Stadt mit Eigenschaften.

Stadtsanierungsamt Tübingen (1998): Private Baugesellschaft - kostengünstig und individuell.

Stadtsanierungsamt Tübingen 1994): Städtebaulicher Rahmenplan Stuttgarter Straße / Französisches Viertel.

Stadtsanierungsamt Tübingen: Tübinger Südstadtentwicklung, Grundlagen - Konzeption - Umsetzung.

NafaWeb und **bofaWeb** finden Sie unter folgenden Internetadressen:

www.uvm.baden-wuerttemberg.de/nafaWeb
www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaWeb

Die erwähnten Publikationen finden Sie dort jeweils unter „Berichte“.

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Trendwende beim Flächenverbrauch nicht in Sicht

Die „Verringerung des Landschaftsverbrauches“ ist zu einem Schwerpunkt-Anliegen des Naturschutzes geworden. Ein ähnliches Anliegen verfolgt die Landwirtschaft. Seit jeher hat die Landwirtschaft zum Boden eine existenzielle Beziehung. Boden ist unverzichtbare und elementare Grundlage für landwirtschaftliches Tun. Die Bauernverbände beklagen einen gigantischen „Flächenverbrauch“ von täglich etwa 120.000 qm (das sind 12 ha) allein in Baden-Württemberg.



Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen durch Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsflächen
Foto: R. Steinmetz

Bau von Ortsumfahrungen, Schnellbahntrassen, Ausweisungen von Bau- und Gewerbegebiete sind täglich sichtbare Beispiele. Landwirten blutet das Herz. Gute und beste Böden fallen den Baumaschinen zum Opfer. Wenn der derzeitige Umfang der Inanspruchnahme so weiterginge, so wäre sämtliche landwirtschaftliche Fläche in ganz Baden-Württemberg in drei Jahrhunderten „verbraucht“. Eine Milchmädchen-Rechnung, die dennoch nachdenklich stimmt. Die Zukunft darf nicht total „verbaut“ werden.

Aus bäuerlicher Sicht muss der Trend gestoppt werden. Eine Trendumkehr wäre erst erreicht, wenn mindestens genau so viel landwirtschaftliche Fläche durch Rekultivierungsmaßnahmen wieder neu hergestellt würde wie sie verbraucht wird. Das ist – realistisch gesehen – nicht machbar. Der Bodenverbrauch ist nur begrenzt umkehrbar. Für Rekultivierungsmaßnahmen in großem Stil fehlte es schon allein an ausreichenden Mengen an Mutterboden und an Fläche. Boden ist eben nicht vermehrbar.

Eine zutiefst bäuerliche Selbstverständlichkeit ist der sorgsame und bewahrende Umgang mit dem Boden. Er wird seit Jahrhunderten so bewirtschaftet, dass er von den folgenden Generationen weiterhin

mit bestmöglicher Fruchtbarkeit genutzt werden kann. Die darin erkennbaren Grundzüge einer nachhaltigen Bewirtschaftungsweise kommen auch in der alten landwirtschaftlichen Erfahrung zum Ausdruck, dass „Boden nicht vermehrbar und nicht zerstörbar“ sei. Da er sich dabei nicht abnutzt, behält er auch bei der buchhalterischen Bewertung seinen Wert bei. Die Realität weicht heute mehr denn je von diesem Ideal der Unzerstörbarkeit ab. Boden ist sehr wohl zerstörbar.

Die Landwirtschaft sieht sich Vorwürfen ausgesetzt, sie würde nicht nachhaltig wirtschaften. Bodenverdichtungen und Erosionen sind in der Tat ein gewisses Problem. Den verbreitet anzutreffenden Vorwurf aber, dass Pflanzenschutzmittel oder Düngemittel den Boden zerstören würden, dürfte bezüglich einer dauerhaft landwirtschaftlichen Nutzbarkeit nicht zutreffend sein. Die Bodenfruchtbarkeit bleibt selbst bei Monokultur Körnermais voll erhalten; ja sie steigt sogar.

Ursachen des Flächenverbrauches

Weder Bodenschutzgesetze noch Landwirtschaftsgesetze bieten derzeit ausreichenden Schutz vor Flächenfraß. Im Ergebnis nimmt die landwirtschaftliche Fläche überall in Deutschland stetig ab. Der gigantische Umfang der Flächeninanspruchnahme resultiert aus der relativ geringen Wertschätzung von Gesetzgeber und Planung für landwirtschaftliche Belange. Landwirtschaftliche Belange finden sich bei Planungs-Abwägungen weit hinter denen der übrigen Wirtschaft und selbst hinter denen des Forstes und des Naturschutzes wieder.



Landwirtschaftliche Flächen nehmen in ganz Deutschland stetig ab
Foto: R. Steinmetz

Unsere Gesellschaft legt oberste Priorität auf die Schaffung und den Erhalt von Arbeitsplätzen. So mancher Bürgermeister führt die Schaffung noch so weniger Arbeitsplätze und die bloße Aussicht wirtschaftlichen Wohlergehens als Totschlagargumente gegen den Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen.

Baumaßnahmen treffen landwirtschaftliche Fläche doppelt. Einmal wegen der Maßnahme selbst. Und dann ein zweites Mal die gleiche oder ein Vielfaches der eigentlich betroffenen Fläche wegen Ausgleichsmaßnahmen für Naturschutz und Ersatzaufforstungen. Eingriffe in Forstflächen oder in die Natur werden durch „Aufwertung“ intensiv genutzter landwirtschaftlicher Fläche kompensiert.

Am Ende einer Rangskala stehend hat die Landwirtschaft ihrerseits keine Aussicht auf Realersatz der Flächenverluste. Die Fläche der Siedlungen, des Verkehrs, des Forstes und Flächen mit besonderem Vorrang-Status nimmt also zu Lasten der landwirtschaftlichen Flächen und Bewirtschaftungsmöglichkeiten zu.

Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche erfolgt auch zur Kompensation des Gewässerausbaus. Hochwasserrückhaltemaßnahmen und Ökologisierung der Gewässer führen zu Vernässungen landwirtschaftlicher Flächen. Baum- und Strauchpflanzungen entlang von Gewässern und Wegen etc. beeinflussen Nachbarflächen zudem durch Licht-, Wasser- und Nährstoffkonkurrenz. Verschärfungen in der Umweltgesetzgebung führen zu weiteren Beschränkungen. Ein Beispiel hierfür sind Mindestabstände zu Gewässern und Säumen bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Stellschrauben

Ein grundsätzliches Umdenken ist nötig, um tiefgreifende Veränderungen zu erreichen. Die jüngste Initiative der Naturschutzverbände ist hierfür sicherlich hilfreich. Umweltkatastrophen wie Hochwässer und Stürme sind traurige Anlässe, dies in der Öffentlichkeit und in der Politik anzumahnen.

Es gibt viele Stellschrauben, an denen gedreht werden kann. Eine drastische Begrenzung des Flächenverbrauches würde Veränderungen erfordern, die ans Eingemachte gehen. Massive Interessen stehen dem im Wege. Gemeinden werden es sich nicht so einfach nehmen lassen, Bauflächen für Gewerbeansiedlung vorzuhalten. Genervte Bürger werden weiterhin Umfahrungen fordern, die Individualisierung wird noch mehr Wohnraum verlangen und so weiter.

Es sollte auch an gesetzlichen Stellschrauben beim Forst und beim Naturschutz gedreht werden. Aus landwirtschaftlicher Sicht wird es kritisch gesehen, wenn in der Rheinebene eine Ersatzaufforstung für verlorengehenden Wald verlangt wird, während ein paar Kilometer daneben im Schwarzwald zahlreiche Anträge auf Aufforstung von Grenzertragsstandorten abgelehnt werden.

Viele Landwirte verstehen nicht, dass landwirtschaftliche Fläche für Ausgleichsmaßnahmen her-

halten soll, die darauf initiierten Maßnahmen dann aber wegen fehlender Folgepflege verpuffen. Bei der Schaffung von Biotopen müsste die später nötige Pflege von Anfang an sichergestellt sein. Erhaltungsmaßnahmen sind bisher nicht als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in die Natur anrechenbar.

Gegen nichtlandwirtschaftliche Flächeninanspruchnahmen können Landwirte wenig ausrichten. Entscheidungen über Planungen fallen zumeist außerhalb des Einflussbereichs von Landwirten. Entscheidend für eine Gegenstrategie ist also nicht die Frage, ob der Landwirt am Planmehrgewinn teil hat oder nicht.

Die verloren gehende Fläche steht zudem in Realteilungsgebieten üblicherweise nicht im Eigentum des Landwirts. Er ist lediglich Pächter und hat eine vergleichsweise schwache Stellung. In diesen Fällen muss der Landwirt den entstehenden dauerhaften Nutzungsausfall weitestgehend entschädigungslos hinnehmen. Dies bedeutet einen konkreten finanziellen Schaden.

Das Wachsen der Menschheit einerseits und das Schwinden endlicher Vorräte andererseits lassen mittel- und langfristig eine weltweite Verknappung fruchtbaren Bodens erwarten. Die bereits Jahrzehnte anhaltende Überflusssituation in Europa ist wohl nicht von Dauer. Sie hängt nicht allein von der hohen Wirtschaftskraft der Industrieländer ab. Eine hohe Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln setzt auch voraus, dass endliche Stoffe bei der Herstellung von Betriebsmitteln eingesetzt und Waren über nationale Grenzen hinweg transportiert werden können. Es ist fraglich, ob diese Voraussetzungen auf Dauer gegeben sind.

Boden ist Leben

Bei der Umwandlung zu Verkehrs- oder Siedlungsflächen verliert Boden auf Dauer vielfältige Funktionen.

Landwirtschaftlicher Boden ist zunächst einmal eine nicht versiegende Quelle für Nahrungsmittel. Ökonomisch dient er den Landwirten als Einkommensquelle. An die Funktionsfähigkeit des Bodens gekoppelt sind langfristige Arbeitsplätze sowohl in der Landwirtschaft als auch im vor- und nachgelagerten Bereich. Originäres Anliegen der Landwirtschaft ist es, die vielfältige Nutzbarkeit des Bodens den nachfolgenden Generationen zu erhalten. Nur wenn auf Zerstörung und Raubbau am Boden verzichtet wird, steht er der Menschheit fortwährend als nicht versiegende Quelle für Nahrungsmittel und Rohstoffe genutzt werden.

Die Zerstörung der landwirtschaftlichen Bodenfunktion beeinträchtigt auch vielfältige andere Funktionen, die bei gesetzgeberischen und planerischen Entscheidungen offensichtlich ungenügend bewertet werden. Es bestehen einfach erkennbare Zusammenhänge.

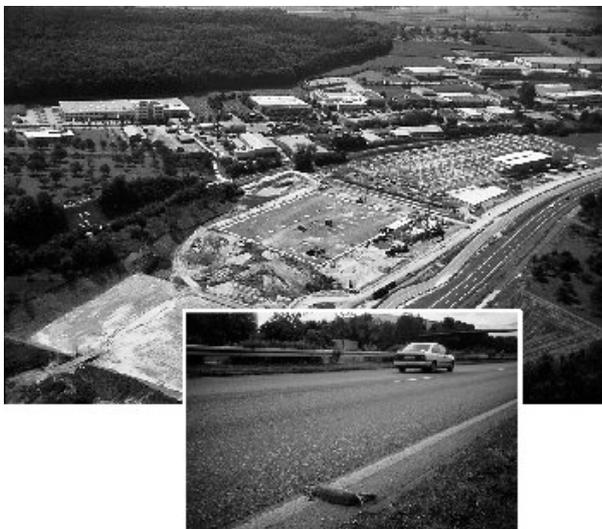
Gleichsam wie eine riesige Solar-Kollektorfläche fängt landwirtschaftliche Fläche mit den Kulturpflanzen die unerschöpfliche Sonnenenergie ein. In Pflanzen wird Sonnenlicht in Zucker (chemische Energie) und dann in andere lebensnotwendige Stoffe umgewandelt. Die Pflanzen geben Sauerstoff und Wasser an die Atmosphäre ab. Sie können einen Beitrag zur Verlangsamung der Klimaerwärmung leisten, insbesondere wenn Biorohstoffe endliche Rohstoffe ersetzen.

Gerade die oberste Schicht des Bodens, der so genannte Mutterboden, hat gute Puffereigenschaften. Er puffert sowohl Schadstoffe als auch Pflanzennährstoffe und Wasser. Ackerstandorte liefern im Vergleich zu Grünland oder Wald besonders viel Grundwasser. Versiegelung von Flächen verschärft die Hochwassersituation.

Als Koppelprodukt zur landwirtschaftlichen Nutzung wird schließlich auch die Kultur-Landschaft gestaltet, gepflegt und offen gehalten. Gepflegte Landschaft wird von Touristen und Erholungssuchenden wohltuend empfunden. Sie ist eine wertvolle Erholungs- und Erlebniswelt. Hieraus zieht der Tourismus einen erheblichen wirtschaftlichen Nutzen. Vom Tourismus hängen rund 10 % der Arbeitsplätze in Baden-Württemberg ab.

Land- und forstwirtschaftliche Flächen und deren Gliederungen bilden Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Die aktive Landbewirtschaftung ist entscheidende Voraussetzung für das Vorhandensein zahlreicher Arten.

*Dipl. Ing. agr. Hubert God,
Leiter des Referats Umwelt und Struktur
Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e.V.
Freiburg*



Fotos: R. Steinmetz

Aktionen der Verbände

Der Flächenverbrauch ist derzeit auch für die Naturschutzverbände eins der wichtigsten Themen.

Es folgen Vorschläge des **LN**V und des **NABU** zur Eindämmung des Flächenverbrauchs.

Auch der **BUND** hat im Heft 2-2002 des BUNDmagazins eine Serie zum Flächenverbrauch gestartet. Der erste Beitrag widmete sich der Flächenpolitik in Baden-Württemberg. Der zweite Beitrag im Heft 3-2002 mit dem Titel „Flächenverbrauch bis 2010 auf Null reduzieren“ Maßnahmen auf Bundesebene. Im Anschluss findet man hier auch einen Artikel zum Flächenverbrauch auf den Fildern.

Nachzulesen sind die Artikel unter www.vorort.bund.net/bawue unter Publikationen

Anlässlich der Bundestagswahl im September hat der BUND Forderungen an die zukünftige Regierung zusammengestellt. Ein Punkt ist hier auch die Reduzierung des Flächenverbrauchs.

Nachzulesen sind die Forderungen unter www.bund.net.

Der **Schwäbische Heimatbund** hat im Juni 2002 eine Resolution „Gemeinderäte und Kommunalverwaltungen müssen Landschaftsverbrauch eindämmen“ herausgegeben.

*Die Resolution erhalten sie bei
Lehmkuhl Presse und PR, Tel.: 0 70 32/92 06 70,
e-mail: volker.lehmkuhl@lehmkuhl-pr.de*

Fachdienst Naturschutz

Vorschläge des Landesnaturschutzverbands zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs

LN

Der Landschaftsverbrauch ist längst nicht mehr ein ökologisches Thema unter vielen anderen, sondern er ist, neben dem Klimaschutz, zu einem Problem größter Tragweite mit unübersehbaren Folgen geworden. Der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V. (LN

V) hat sich diesem Thema angenommen und in seiner diesjährigen Mitgliederversammlung einer weitreichenden Resolution zugestimmt, die alle Verantwortungsträger zu aktivem und konsequentem Handeln auffordert. Das Ziel, dem fortgesetzten Verbrauch von Landschaft in Baden-Württemberg wirksam Einhalt zu gebieten, ist nur zu erreichen, indem es mit anderen gesellschaftlichen Aufgaben gebündelt wird. Die auch aus anderen Gründen anstehende Neuorientierung von Städtebau und Siedlungswesen und die Notwendigkeit der Wiedernutzung von Stadtbrachen bieten sich für die Formulierung einer solchen integrierten Strategie unmittelbar an.

Vorab ist festzustellen: In der Bundesrepublik ist es keinem Nutzer erlaubt ein Gebäude einfach in die Landschaft zu stellen. Vor einer Bautätigkeit haben stets demokratisch gewählte Parlamente und Verwaltungen unter Anleitung von Berufsplanern und auf der Grundlage zahlreicher Gesetze und Verordnungen konkrete Orte und Flächen für die Bebauung auszuweisen. Landschaftsverbrauch ist das Ergebnis einer gewollten und legitimierten Entwicklung.

Situationsbeschreibung

In den vergangenen 50 Jahren verdoppelte sich nahezu die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr: In der Bundesrepublik wurden 1999 pro Tag 129 ha Boden (dies entspricht ca. 183 Fußballfelder) überbaut und versiegelt. Diese Entwicklung geht überwiegend zu Lasten der landwirtschaftlich genutzten Flächen, die sich im gleichen Zeitraum um ein Fünftel verringerten. Meist muss wertvolles Ackerland und Wiesen in ortsnaher Lage für die Bebauung zur Verfügung gestellt werden.

Der zunehmende Bedarf an baulichen Nutzflächen resultiert nicht in erster Linie aus einer wachsenden Bevölkerung oder einer wachsenden Zahl von Arbeitsplätzen, sondern aus einem zunehmenden Pro-Kopf-Verbrauch von Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen. So stieg zum Beispiel zwischen 1965 und 1998 die beanspruchte Wohnfläche von 22 qm auf 39 qm pro Einwohner an (Statistisches Bundesamt). Dieser Entwicklung liegt ein Leitbild zu Grunde, das den zunehmenden Bedarf an baulichen Nutzflächen durch die Inanspruchnahme von zusätzlichem "Grund und Boden" und nicht durch Intensivierung der Nutzung bereits erschlossener Flächen deckt. In Anbetracht dessen wachsen Ballungsgebiete an ihren Rändern und in die eigenen Grünbestände hinein. Orte im Umland von Oberzentren verschlingen die zwischen ihnen liegenden Grünflächen und wachsen zu locker bebauten Mittelstädten zusammen. Und immer mehr Dörfer in der freien Landschaft siedeln Betriebe und Eigenheime an ihren Rändern in großzügig zugeschnittenen Neubaugebieten an.

Dadurch wird Landschaft zum ökologischen Flickenteppich gemacht, nicht erneuerbare Böden zerstört, die Existenzgrundlagen biologischer Vielfalt vernichtet und die kulturelle Bedeutung von Landschaft als Grundlage für Versorgung und Erholung geschmälert. Landschaftsverbrauch ist weitgehend gleichzusetzen mit Zersiedelung. Zu den Folgewirkungen gehören unverhältnismäßiges Verkehrswachstum, Verlust der Nahversorgung, Schwächung weicher Standortfaktoren der Arbeitswelt, die Zunahme sozialräumlicher Ungleichbehandlung und der Verlust der Integrationsfunktion von Stadt und Siedlung.

Die Enquete-Kommission des Bundestages "Schutz des Menschen und der Umwelt" forderte bereits 1998 den Landschaftsverbrauch auf ein unabdingbares Minimum zurückzuführen: Bis zum Jahr 2010

sollen bundesweit täglich nicht mehr als 12 ha Landschaft überbaut oder versiegelt werden. Von diesem Ziel sind wir im Jahre 2002 noch meilenweit entfernt.

Die Bemühungen, auf dem Gesetzeswege ein Umsteuern zu erreichen (reformierte Grundsteuer als Bodenwertsteuer, Flächenausweisung über Zuweisungen, Versiegelungsabgaben) stecken seit Jahren in den Mühlen fleißiger Kommissionen und wird nur Stückwerk bleiben. Es ist Zeit, für ein grundlegend neues politisches Konzept der Stadtentwicklung mit dem Leitbild eines nachhaltigen Umgangs mit Landschaft sowie drastisch verminderten Landschaftsverbrauches.

Akteure und ihre Möglichkeiten

Nutzer als Akteure

Nutzer sind sowohl als Gewerbe- als auch als Wohn- oder Kulturnutzer auf Angebote auf dem Grundstücks- und Immobilienmarkt angewiesen. Viele Wohn- und Gewerbenutzer weichen an den Stadtrand aus, weil die Angebote "in der Stadt" nicht in ausreichendem Umfang auf dem Markt oder zu teuer sind.

Aus einer Umfrage der Bausparkasse Schwäbisch Hall (gemeinsam mit der Wochenzeitschrift STERN) vom Frühjahr 2001 ergibt sich, dass der Anteil der Wohnungssuchenden, der einen städtisch bebauten Standort vorzieht, unter "bestimmten Bedingungen" bei 70% liegt. Über diese Bedingungen muss man nicht lange rätseln: sichere und verkehrsberuhigte Straßen und damit weniger Lärm, vernünftige Boden- und Gebäudekosten, ausreichende Grünflächen, gute



Grünflächen in der Stadt dienen der Erholungsvorsorge

Foto: R. Steinmetz

Infrastruktur. Pilotprojekte haben gezeigt, dass diese Bedingungen durchaus zu erfüllen sind, wenn Stadtbrachen gezielt für Mischnutzungen herangezogen werden und die Bauflächen mit Vorrang Nutzern und Nutzergruppen zum Bauen in Eigenregie angeboten werden. Solche Lösungen kommen dem Wunsch vieler Menschen nach einem lebendigen Viertel und zugleich nach selbstbestimmtem Planen und Bauen entgegen.

Kleine und mittlere Unternehmen sowie Kulturbetreiber müssen sich meist von heute auf morgen für einen Standort entscheiden und benötigen dann eine bereits erschlossene Fläche. Das ist ein erschwerender Faktor.

Kommunen als Akteure

Kommunen sind in ihrem Handeln außerordentlich stark durch interkommunalen Wettbewerb um Steuerzahler und Arbeitsplätze bestimmt. Dieser Wettbewerb findet unter sehr ungleichen Startbedingungen statt. Bestimmte Folgewirkungen werden bei der Ansiedlung einfach ignoriert, wie die Externalisierung von Folgekosten auf die zentralen Städte, auf die Allgemeinheit der Steuerzahler und auf zukünftige Generationen. Solange die Kosten des Landschaftsverbrauchs überhaupt nirgends verbucht werden, kann nicht erwartet werden, dass selbstregulierend mit Flächen sparsam umgegangen wird.

Die im Baugesetzbuch und im Raumordnungsgesetz vorgegebenen Leitlinien zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden werden von den Kommunen kaum eingehalten und offenbar auch von den Aufsichtsbehörden nicht ausreichend kontrolliert. Denn eigentlich hätten die gültigen gesetzlichen Regeln automatisch Innenentwicklung statt Außenentwicklung zur Folge. Doch die entscheidende Rolle spielen die derzeitigen Fördermechanismen (z.B. bei der Eigenheimförderung). Sie bieten den Kommunen kaum Unterstützung bei dem Bemühen um einen zielführenden Umgang mit Stadtbrachen. Des weiteren gibt es bei der Aufstellung von Bebauungsplänen keine Pflicht und kein Verfahren zur Abwägung mit regionalen Stadtbrachenbilanzen.

Meist scheuen sich die Kommunen davor, die Wiedernutzung von Siedlungsbrachen selbst in die Hand zu nehmen. Die finanziellen Risiken sind ihnen zu hoch. Sie verschenken dadurch die Möglichkeit, auf Planungsinhalte und Verfahrensgrundsätze (u.a. auf die oben beschriebenen Bedürfnisse von Nutzern als Investoren) maßgeblich Einfluss zu nehmen.

Die Landesregierung Baden-Württemberg als Akteur

Das Land formuliert in seinem Umweltplan 2000 die „deutliche Reduzierung des Flächenverbrauchs“, allerdings ohne qualitative Ziele anzugeben und ohne Festlegung einer wirklich zielführenden Strategie. Es heißt lediglich, der Flächenverbrauch von derzeit 4.500 ha pro Jahr solle zur langfristigen Sicherung der Entwicklungsmöglichkeiten des Landes bis zum Jahr 2010 "deutlich reduziert" werden.

Beim Bemühen um eine Synthese zwischen unterschiedlichen fachlichen Zielen kann auf eine quantifizierte und terminierte und somit operative Strategie für das Ziel Flächenschonung nicht verzichtet werden. **Ein Gesetz zur Eindämmung des Land-**

schäftsverbrauchs und zur Sicherung der Böden, in dem das Land verpflichtet wird, den Flächenverbrauch für Siedlung, Gewerbe und Verkehr bis zum Jahr 2010 auf ein Zehntel, das sind 1,2 ha pro Tag zu reduzieren, ist dringend notwendig.

Unumgänglich ist eine Erfolgskontrolle bei der Reduzierung der Flächeninanspruchnahme mit Hilfe von:

- einer laufenden regionalen Bilanzierung der Flächenreserven im Innen- wie im Außenbereich,
- einer Bilanzierung der Wiedernutzung von Siedlungsbrachen nach Umfang und Art der Neunutzung,
- eine Bilanzierung der Auswirkungen auf den Flächenverbrauch im Außenbereich.

Nur mit solchen Aussagen lässt sich ein effizientes Flächenressourcen-Management bewerkstelligen, das auch Voraussagen über das tatsächliche Angebot des Flächenrecyclings für die Reduzierung des Landschaftsverbrauchs möglich macht.

Es reicht nicht aus, bei der Eigenheimförderung Altbauten mit Neubauten gleichzustellen, denn dann werden immer noch Neubauten auf der grünen Wiese in gleichem Maße gefördert. Neubauten in den eigentlich "mit Vorrang" zu behandelnden Innenentwicklungsgebieten müssen eine Bevorzugung gegenüber denen auf neu erschlossenen Flächen erfahren. Dasselbe gilt für die Gewerbeförderung, wo der Großteil der Fördergelder nach wie vor in die Erschließung von Gewerbegebieten an den Siedlungsrändern und auf bisherigen Freiflächen der Ballungsgebiete fließt. **Eine grundlegende Umlenkung der Fördermittel in die Mobilisierung von Bauland auf Stadtbrachen als eine Strategie zur Vermeidung von weiterem Landschaftsverbrauch ist dringend erforderlich.**

Im Umweltplan weist das Land auf Konflikte im Zusammenhang mit der Reduzierung von Flächenverbrauch hin: "Es kann dazu führen, dass die Betriebskosten für die Wirtschaft höher werden, die Immobilienpreise steigen und die sozialen Spannungen in dicht bebauten Gebieten anwachsen" (Umweltplan Baden-Württemberg, 2000). Das Land muss deshalb die Möglichkeit nutzen, wissenschaftliche Studien über dichte, funktional gemischte Stadtstrukturen in Auftrag zu geben, die Aussagen treffen über:

- wie groß und wie konkret die Gefahr solcher Konflikte ist,
- welche planerischen Konzepte geeignet sind, derartige Konflikte zu vermeiden
- welche soziokulturellen, volkswirtschaftlichen und betrieblichen Vorteile eine Neuorientierung in Siedlungswesen und Städtebau mit sich bringen kann.

Die Bundesrepublik Deutschland als Akteur

Die Reform des Bodenrechts, der Baunutzungsverordnung, des Grundsteuerrechts und der Wohnungseigentumsförderung mit dem Ziel der Minimierung des Landschaftsverbrauchs ist überfällig und muss dringend angegangen werden. Statt dessen beschränken sich die Aktivitäten der Bundesregierung im Bereich der Stadtentwicklungspolitik auf Reparaturmaßnahmen am bisherigen System (Modernisierung der Bahn, Antistau-Programm, Programm Soziale Stadt, Initiative Baukultur). Von einem wirksamen Umsteuern im Hinblick auf die seit Jahren veränderten sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedingungen ist nichts zu spüren. Ein staatlicher Subventionsbericht, in dem dargestellt wird, wo im Siedlungs- und Verkehrswesen das Verursacherprinzip ausgesetzt ist oder nicht greift, steht zur Überprüfung des Regierungshandelns nach wie vor nicht zur Verfügung. Die Europäische Union ist jeweils ein bequemes Argument, um Maßnahmen für einen fairen Markt (= Internalisierung externer Effekte) im Siedlungs- und Verkehrswesen aus dem Weg zu gehen.

Der LNV fordert, die aufgeführten Maßnahmen zur Reduktion des Landschaftsverbrauchs in einer Innenentwicklungs-Offensive münden zu lassen, die von der Landesregierung Baden-Württemberg gemeinsam mit den Kommunen und Regionalverbänden durchgeführt wird. **Das Ziel ist eine konsequente Innenentwicklung als ein Mittel gegen die weitere Zersiedlung der Landschaft und die Vernichtung von Boden.** Dabei darf die Innenentwicklung, nicht wie bisher, überwiegend zu einem Instrument des Stadtmarketing gemacht werden (Bau von Einkaufs- und Erlebniszentren, Fachmärkten mit großzügigen Parkierungsangeboten und von Wohnparks für Gutverdienende) anstatt günstigen Wohn- und Arbeitsraum zu schaffen.

Weitere Informationen zum Thema Landschaftsverbrauch beim LNV unter www.lnv-bw.de

Dr. Anke Trube
Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg
Stuttgart

NABU-Kampagne zum Flächenschutz



Der Flächenverbrauch nimmt in Baden-Württemberg täglich um 12 Hektar, also 16 Fußballfelder, zu! Das sind 4500 Hektar an Äcker, Wiesen oder Wälder, die jedes Jahr bei uns „verbraucht“ werden. Auch wenn Deutschland nicht in 80 Jahren völlig zugebaut sein wird (wie manchmal behauptet wurde), so kann sich doch jeder leicht ausrechnen, dass diese Entwicklung schon heute unsere natürlichen Lebensgrundlagen bedroht.

Die negativen Folgen des Flächenverbrauchs sind vielfältig: Lebensräume für Tiere und Pflanzen verschwinden, wertvolle Böden werden versiegelt, die Hochwassergefahr nimmt zu. Doch damit nicht genug: Der Verlust von Erholungsräumen durch den Rückgang unserer Kulturlandschaften zeitigt noch schlimmere Folgen. Denn die Menschen müssen für ihre Naherholung immer weiter fahren oder sie ziehen gleich raus „ins Grüne“. Ein Teufelskreis entsteht: Der zunehmende Straßenverkehr verursacht den Bau neuer Straßen, und neue Wohngebiete fressen sich in die bislang noch intakte Landschaft am Rand des Ballungsraums, was die Menschen noch weiter hinaus treibt.

Diese Mechanismen haben zahlreiche Gründe. Man kann jedoch zwei Hauptursachen ausmachen: der ständig zunehmende Wohnraumsanspruch der Menschen und die Geldbeschaffung der Kommunen. Der zur Verfügung stehende Wohnraum stieg jährlich um durchschnittlich einen halben Quadratmeter pro Kopf, das sind bei mehr als zehn Mio. Menschen in Baden-Württemberg über fünf Mio. Quadratmeter Wohnraum oder auch 50.000 große Wohnungen. Es wurde demnach in den letzten Jahren im Schnitt eine Stadt von der Größe Heilbronn pro Jahr gebaut!

Die Bevölkerung nahm allerdings in der gleichen Zeit nur gering zu. Deshalb könnte man vermuten, dass zahlreiche Wohnungen leer stehen. Doch weit gefehlt! Denn die Menschen dehnen sich immer mehr aus: Beanspruchte eine Person in den fünfziger Jahren noch 20 qm für sich, so sind es heute schon über 40 qm. Das bleibt nicht ohne Folgen für die freie Landschaft.

Die Städte und Gemeinden unterstützen dieses Verhalten noch mit dem hemmungslosen Ausweisen von Baugebieten. Sie schlagen damit gleich zwei Fliegen bei der Geldbeschaffung: Erstens sanieren sie ihre Haushalte häufig über den Verkauf der Grundstücke und zweitens tragen die Neubürger zum Anteil der Kommune an der Einkommenssteuer bei. Dabei vergessen die Kommunalpolitiker gern, dass diesen Einnahmen auch Ausgaben z.B. für mehr Straßen, Kindergärten, Kanalisation oder Schulen gegenüber stehen.

Niemand muss allerdings dem Flächenverbrauch tatenlos zusehen. Ein Bündel von Maßnahmen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene kann den Teufelskreis stoppen. So darf beispielsweise die staatliche Wohnbauförderung nur noch für nicht zu großen Wohnraum im Innenbereich von Siedlungen ausgezahlt werden. Überhaupt können etliche Flächen im Bestand recycelt, neu oder anders genutzt werden.

Baulückenkataster, Gewerbebrachensanierung, Dachgeschossausbau oder Aufstockung der Gebäude zählen zu einem modernen Flächenmanagement.

Eine städtische Gesellschaft, die gegenüber den Vermietern als Garant für Miete und Kautionsauftritt, kann leer stehenden Wohnraum mobilisieren. Aber auch Umzugshilfen und attraktive Wohnangebote für Senioren dämpfen die Nachfrage nach immer größeren, neuen Wohnungen spürbar.

Nicht zuletzt sollten alle Naturschützer die Menschen in ihrem Umfeld davon überzeugen, dass eine intakte Kulturlandschaft wichtiger ist als ein begehrter Kleiderschrank oder ein Wohnzimmer in Ballsaalgröße. Hauptproblem beim Flächenverbrauch ist nämlich, dass die meisten Menschen den Bau eines Eigenheimes nicht mit dem negativen Flächenverbrauch in Verbindung bringen. Für sie ist Bauen positiv. Hier müssen ein Umdenken erreicht werden!

Um die lokale Bewusstseinsbildung zu unterstützen, startete der NABU im April eine Kampagne mit Namen „Nachbar Natur“. Neben einer aufsehenerregenden Wanderausstellung hat er dazu ein umfangreiches Info-Paket erarbeitet.

Weitere Informationen zum Flächenverbrauch

- Bauen in Deutschland (Grundsatzprogramm des NABU)
- Living 2010 (Kurzposition des NABU)
- Katalog mit 50 Vorschlägen zur Reduzierung des Flächenverbrauchs
- 11 Muster-Anträge für den Gemeinderat

Kontaktadresse

Corina Schönfelder, Tel.: 07 11/9 66 72 12,
e-mail: service@nabu-bw.de
www.nabu.de

Stefan Flaig
NABU Baden-Württemberg
Stuttgart

Flächen- und Artenschutz

PLENUM 2002 – ein großer Sprung nach vorn

PLENUM (Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt) strebt an, naturverträgliche Regionalentwicklung in naturschutzfachlich hochwertigen Landschaftsbereichen zu verwirklichen. Hierbei sollen gebietsbezogene Naturschutzziele auf großer Fläche zusammen mit Landnutzern und Bevölkerung umgesetzt werden.

PLENUM soll die klassischen Naturschutzinstrumente ergänzen. Als Grundpfeiler seiner Naturschutz-Strategie will PLENUM

- naturschonende Wirtschaftsweisen erhalten und ausweiten
- regionale Märkte schaffen und stärken
- bäuerliche Strukturen bewahren
- Maßnahmen zur Umweltbildung anregen und unterstützen
- sanften Tourismus fördern

Die Erfolge des Modellprojektes Isny/Leutkirch und des ähnlichen Modellprojektes Konstanz haben den Ministerrat überzeugt, die PLENUM-Strategie auf großer Fläche anzuwenden. In 2000 wurde das PLENUM-Projektgebiet Allgäu-Oberschwaben bewilligt, in 2001 der Westliche Bodensee und Kreis Reutlingen.

Trotz knapper Kassen konnte Herr Minister Stächele erreichen, dass zusätzliche Mittel für die Einrichtung zweier weiterer PLENUM-Projektgebiete in 2002 bereitgestellt wurden. Der Kaiserstuhl feierte seinen Auftakt Anfang Juli. Der Startschuss für das Heckengäu erfolgt Anfang November diesen Jahres. Damit wird die PLENUM-Konzeption auf über 460.000 ha, 13 % der Landesfläche, erfolgreich umgesetzt.

Norbert Höll
LfU, Ref. 25

Förderung von Schneckenfeinden im integrierten Pflanzenschutz

Die Schonung und Förderung natürlicher Feinde ist ein sehr wichtiges Element im integrierten Pflanzenschutz, so auch im Rapsanbau. Dieser Grundsatz gilt auch für Schneckenfeinde. Das sind vor allem Laufkäfer (*Carabidae*). Sie verzehren Schneckeneier und Jungschnecken in erheblichen Mengen.



Fotos: R. Steinmetz

Es besteht zumindest in bestimmten Zeiträumen ein enger Zusammenhang zwischen Schneckengewicht je Fläche und dem Gehalt an Schneckenproteinen im Darm dieser Käferarten. Je mehr Käfer vorhanden sind, desto weniger Rapsausfälle sind zu verzeichnen. Das Vorkommen von Laufkäfern kann durch vorhandene Feldhecken und Randstreifen, die ihnen als Zuflucht und Überwinterungsstellen dienen, gefördert werden.

Zu den weiteren Gegenspielern der Schnecken werden vor allem im Boden vorkommende Einzeller und parasitische Nematoden gezählt. Der auf Schnecken spezialisierte Nematode *Phasmarhabditis hermaphrodita* wird sogar kommerziell zur Schneckenbekämpfung in gärtnerischen Kulturen angeboten. Für Feldkulturen sind die Kosten noch sehr hoch.

Auszug aus *Badische Bauernzeitung* Nr. 33 vom 17. August 2002

Fledermäuse – Opfer von Windkraftanlagen

Bisher gab es in Deutschland keine Kenntnis über die direkten Auswirkungen der Windkraftnutzung auf Fledermäuse. Eine Gefährdung war jedoch zu vermuten.



Fotos: R. Steinmetz

Nach gezielter Nachsuche durch die Staatliche Vogelschutzwarte des Landesumweltamtes Brandenburg in den Landkreisen Havelland und Potsdam-Mittelmark zwischen dem 20.8. und 2.10.2001 und weiteren Recherchen in den Landkreisen Uckermark und Dahme-Spreewald, sind sieben Totfunde von vier Fledermausarten bekannt.

Die meisten Fledermäuse verunglückten während des Herbstzuges zwischen Anfang August und Mitte September. Zwei Funde gab es aber auch Juni.

Um mögliche Auswirkungen der Windkraftnutzung auf in größerer Höhe jagende und ziehende Fledermausarten besser beurteilen zu können, ist die Staatliche Vogelschutzwarte des Landesumweltamtes Brandenburg auf die Zuarbeit aus dem Kreis von Kollegen und Naturschützern angewiesen. Sie ruft daher dazu auf, gezielt unter Windkraftanlagen nach verunglückten Fledermäusen und Vögeln zu suchen und die Daten an untenstehende Adresse zu übermitteln. Dabei sind neben Anschrift des Finders und Ortsangaben (Bundesland, Landkreis, Entfernung und Richtung zum nächstgelegenen Ort, Beschreibung des Umfeldes der Anlage) insbesondere auch Angaben zum Anlagentyp (Anzahl und Ausrichtung der Anlage, Firma, Höhe, Rotordurchmesser, Leuchtbeheizung), zur Methodik (Anzahl und Datum der Kontrollen und zu Funden (Entfernung des gefundenen Tieres zum Mastfuß, Art, Alter und Geschlecht sowie Zeitspanne zwischen Tod und Fund des Tieres) von Bedeutung. Bei Unsicherheit in der Artbestimmung kann diese auch an der Staatlichen Vogelschutzwarte vorgenommen werden. Das Fundmaterial von Fledermäusen wird grundsätzlich der Naturschutzstation Zippelsförde des Landesumweltamtes Brandenburg übermittelt.

Kontaktadresse: Tobias Dürr, Landesumweltamt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte, Dorfstraße 34, 14715 Buckow

Auszug aus einem Artikel von Tobias Dürr, Brieselang in der Fachzeitschrift für Fledermäuse und Fledermausschutz „*Nyctalus*“ Band 8, Heft 2/2002

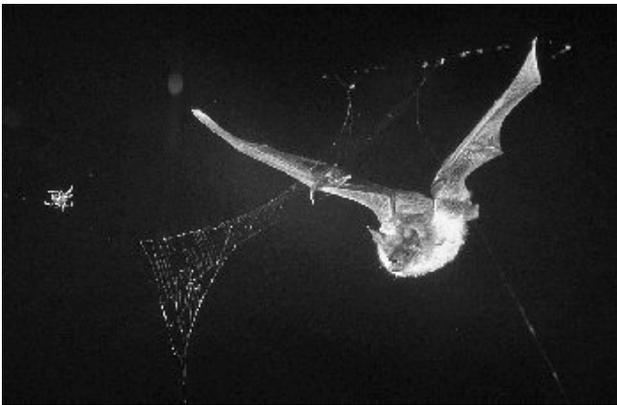
Die Wimpernfledermaus

Eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Fledermäuse gehören nach der **FFH-Richtlinie** zu den europaweit geschützten Tierarten. Unter den als *prioritär* eingestuften Fledermausarten des Anhangs II der Richtlinie kommt **Baden-Württemberg** vor allem für die Wimpernfledermaus **besondere Verantwortung** zu, da diese hier die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreicht und Baden-Württemberg eine der größten mitteleuropäischen Wochenstuben beherbergt.

Die **Wimpernfledermaus** (*Myotis emarginatus*) gehört mit einer Kopf-Rumpf-Länge von 41 bis 53 mm zu den kleinen bis mittelgroßen Flugsäugern. Sie ist von anderen Arten der Gattung *Myotis* gut zu unterscheiden. Auffällig sind ihr relativ langes, wolliges Fell und dessen rötlich braune Färbung am Rücken. Der Bauch hingegen ist gelblich grau. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die hochangesetzte Stufe am hinteren Ohrtrand, dem sie auch ihren wissenschaftlichen Namen zu verdanken hat. Ihren deutschen Namen „Wimpernfledermaus“ erhielt sie, wegen ihrer spärlich mit weichen, geraden „Wimpern“ besetzten Schwanzflughaut.

Innerhalb der Gattung *Myotis* hat die Wimpernfledermaus zusammen mit der Fransenfledermaus die kürzesten und am steilsten modulierten Rufe. Je nach Jagdgebiet sind die Ortungsrufe jedoch sehr variabel.



Wimpernfledermaus

Foto: D. Nill

Das **Verbreitungsgebiet** der Wimpernfledermaus erstreckt sich vor allem in Süd- und Mitteleuropa. In Baden-Württemberg beschränken sich die Funde auf den Süd-Westen. Dort konnten in den letzten Jahren vier Wochenstuben nachgewiesen werden: Jeweils eine im Bereich der Schwarzwald-Vorbergzone in Lahr, sowie in Müllheim und zwei in Freiburg. Die **Wochenstuben** etablieren sich erst recht spät im Jahr, bestehen fast ausschließlich aus Weibchen und werden von diesen frühzeitig (Anfang bis Mitte August) wieder verlassen. Die **Quartiergröße** liegt bei den südbadischen Wochenstuben zwischen 100 - 500 Tiere (Adulte und Jungtiere). Die Weibchen kommen meist Anfang bis Mitte Mai in ihrer Kolonie an. Mitte bis Ende Juni werden die Jungen (in der Regel eines pro Jahr) geboren. Diese werden Mitte bis Ende Juli flügge. Daraufhin werden die Kolonien Anfang bis Mitte August wieder verlassen.

Bei starken **Störungen** in den Wochenstuben reagieren die Tiere mit Quartierwechsel. Es wird vermutet, dass jede Kolonie Ausweichquartiere besitzt. Bislang konnte jedoch nur ein einzelner Nachweis durch Telemetrierung erbracht werden. Männchenquartiere sind - über Einzelfunde in Dachböden,

Baumquartieren und Nistkästen - hinaus aus Baden-Württemberg nicht bekannt.

Als **Winterquartiere** werden in Südbaden ausschließlich Höhlen und Stollen aufgesucht, in denen die Tiere einzeln und frei hängen können.

Die Wimpernfledermaus gehört zu den „*gleaning bat*“, das heißt, dass sie ihre Beute von Oberflächen absammelt. Der Hauptanteil ihrer **Nahrung** stellen Zweiflügler sowie Spinnen dar. **SCHUMM** (1988) beschreibt, wie Wimpernfledermäuse im Pendelflug an der Decke sitzende Fliegen und Spinnen „abpflücken“. Bei Untersuchungen von Kotproben wurden immer wieder Fichtennadeln und Buchensprossen gefunden, was daraufhin deutet, dass die Tiere ihre Beute vom Laub der Bäume ablesen. Diese Vermutung wurde durch telemetrische Beobachtungen in Oberbayern bestätigt. Hier lag das **Hauptjagdgebiet** Mischwälder in 1 bis 10 km Entfernung vom Wochenstubenquartier.

Zu den **Feinden** der Wimpernfledermaus gehören Eulen, Katzen und Marder. Die größte Gefahr geht aber von Parasiten und durch Pestizide belastete Beutetiere aus. In den „**Roten Listen**“ Baden-Württembergs und Deutschlands wird die Wimpernfledermaus als „**vom Aussterben bedroht**“ eingestuft.

Martina Benz
LfU, Ref. 24

Lebendige Radolfzeller Aach

Deutsche Umwelthilfe (DUH) und Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) stellen in ihrem Faltblatt „*Lebendige Radolfzeller Aach*“ die Renaturierung eines 1,4 km langen Abschnitts dieses Flusses vor. Die reaktivierten Wasserwiesen lockten bis zu 45 mausernde bzw. überwinternde Bekassinen an. Insgesamt wurden an diesem renaturierten Abschnitt 11 Arten von Wat- und Wasservögeln brütend und 43 Arten rastend festgestellt. Die Maßnahmen an der Radolfzeller Aach entwickelten sich seit 1988 zu einer Erfolgsgeschichte von internationaler Bedeutung. Sie wurde durch eine gute Zusammenarbeit möglich. Daran waren und sind beteiligt:

Naturschutzbehörden aller Ebenen, Wasserwirtschaftsverwaltung, Stadt Singen, BUND und DUH. Ende 2002 werden weitere Maßnahmen an der Radolfzeller Aach umgesetzt.



Prof. Dr. Gerhard Thielcke
Deutsche Umwelthilfe, Radolfzell

Naturschutz - Übergreifendes

Leben braucht Vielfalt - 26. Deutscher Naturschutztag

Der 26. Deutsche Naturschutztag (DNT) vom 17. bis 21. Juni 2002 in Hannover stand ganz unter dem Kampagnenmotto „*Biologische Vielfalt – Leben in und mit der Natur*“ und war damit in vorderster Linie bei der Vorbereitung des Umweltgipfels in Johannesburg. Dieser Bezug kam bei allen Beiträgen zum Ausdruck und war für viele Anlass genug, ihre Rede darauf zu konzentrieren.



Michail Gorbatschow

Foto: M.Theis

So auch für den Hauptgast Michail Gorbatschow, der als Präsident von „Green Cross International“ (Grünes Kreuz) seine Leitlinien und Forderungen eindrucksvoll im Sinne solidarischen Handelns über Johannesburg hinaus vortrug.

Einige Stichworte sinngemäß:

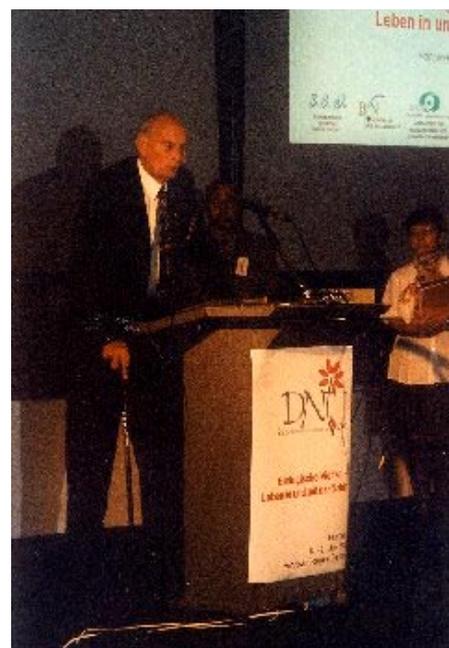
- Die Industrienationen stehen weltweit in der Verantwortung schonend mit den Gütern und Ressourcen der Erde umzugehen.
- Eine Globalisierung des Austauschs der Gesellschaften und der Märkte muss ein menschliches Gesicht bekommen.

- Bürger und Verbände müssen sich in den Prozess einbringen und die Entwicklungen nicht nur den Regierungen überlassen.
- Die Einsetzung eines Umweltgerichtshofes kann rechtmäßiges Handeln und Vertrauen fördern.
- Die Einrichtung eines Umweltsicherheitsrates kann verantwortlichem Vorgehen Gewicht verschaffen.
- Nur eine Bündelung der Kräfte und eine Allianz aller umweltförderlichen Initiativen können in Johannesburg einen Durchbruch erbringen.
- Wesentlich ist ein weltweites umweltbewusstes Konsumverhalten und nicht ein freies Spiel der Kräfte.
- Für jeden Einzelnen gilt nach Aristoteles „Wir essen, um zu leben; wir leben nicht, um zu verbrauchen“.

Michail Gorbatschow ermutigt, aus eigener Lebenserfahrung komme die Erkenntnis „*Wenn Du fällst, dann macht das nichts; steh´ auf und geh´ weiter*“. Das gelte auch für die Aufgaben und Anliegen des Natur- und Umweltschutzes.

In einem dichten Programm von Arbeitskreis-, Plenums- und Podiumsveranstaltungen blieb kaum ein Aufgabenfeld des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes unbeleuchtet. Dieser Austausch ist von großer Bedeutung und gibt so manche Anregung. Nicht zuletzt unter diesem Blickwinkel wurde gerade dieser DNT als Erfolg gewertet.

Die seit 1986 verliehene Hugo-Conwentz-Medaille - in Erinnerung an die Denkschrift von 1904 zur Naturdenkmalpflege - wurde diesmal an zwei Preisträger verliehen:



Prof. Wolfgang Engelhardt

Foto: M.Theis

- Prof. Dr. Wolfgang Engelhardt in Verdienst seiner unermüdlichen amtlichen und ehrenamtlichen Tätigkeit und seiner zahlreichen Initiativen für den Naturschutz, so im Umweltministerium, als Schulbuchautor, Initiator des Museums Natur und Mensch in Nymphenburg und als langjähriger Präsident des Deutschen Naturschutzrings.



Volker Andres

Foto: M.Theis

- Volker Andres, Buchautor, Fernsehredakteur und Leiter der Redaktion Umwelt wegen seiner engagierten Berichterstattung im deutschsprachigen Raum, z.B. „Treffpunkt Natur-Umwelt“, mit der gerade auch die jungen Menschen begeistert und für den Naturschutz gewonnen werden.



Hubert Weinzierl

Foto: M.Theis

Hubert Weinzierl, der jetzige Präsident des Deutschen Naturschutzrings, spannte den Bogen noch einmal zurück zum 1. Deutschen Naturschutztag 1925 in München mit seinen Initiativen zum Alpenschutz und kündigte den 27. DNT für 2004 in Potsdam an. Er verabschiedete die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit der Perspektive „*Naturschutz und Zukunft muss Lust machen; wir sollten der Wildnis in uns freien Raum lassen*“.

Michael Theis
Fachdienst Naturschutz

Ökologisierung der Landwirtschaft – Möglichkeiten und Grenzen

Tagungsbericht

In der öffentlichen politischen Diskussion sind Wege und Möglichkeiten einer „Ökologisierung“ der Landwirtschaft im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Agrarpolitik zu einem zentralen Thema geworden. Hierunter werden im Wesentlichen eine stärkere Berücksichtigung natürlicher Kreisläufe und des Schutzes natürlicher Ressourcen im Rahmen der Agrarproduktion verstanden. Verschiedene internationale und nationale Entwicklungen wirken in diese Richtung.

Der Arbeitskreis „Agrarökologie“ der Gesellschaft für Ökologie und der Arbeitskreis „Naturschutz in der Agrarlandschaft“ veranstalteten vom 4.- 6. September 2002 an der Akademie Ländlicher Raum Baden-Württemberg in Schwäbisch Gmünd eine Tagung, deren Ziel es war, zum oben genannten Thema wissenschaftliche Grundlagen und praktische Erfahrungen zusammenzutragen.

Die rund 90 Teilnehmer der Tagung kamen aus der Natur- und Landwirtschaftsverwaltung, aus Forschungseinrichtungen, von Hochschulen und Planungsbüros aus ganz Deutschland.

In vielen der 27 Vorträge und begleitenden Exkursionen wurde deutlich, dass Naturschutzmaßnahmen nicht nur auf naturschutzfachlich besonders hochwertigen Flächen stattfinden sollten, sondern dass Ackerflächen ebenso zum Biotopverbund gehören. Sehr wichtig sind auch regionale bzw. lokale Ansätze, sonst kann praktischer Naturschutz ähnlich nivellierend wirken wie die wesentlichen Nutzungsformen. Einstimmigkeit herrschte auch darüber, dass die Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft ergebnisorientiert sein sollte.

Ein Thema in mehreren Vorträgen war der ökologische Landbau, dessen ganzheitlicher Ansatz als wegweisend gelten kann.

Dr. Urs Niggli vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick/Schweiz wies auf die „**relative Vorzüglichkeit des ökologischen Land-**

baus“ hin, übte aber auch Kritik am Ökolandbau als Ökologisierungstrategie. Er müsse offener gegenüber kritischen Fragen werden und das große Forschungspotential besser nutzen. Bisher werde aus dogmatischen Gründen wissenschaftlich-technischer Fortschritt nicht ausgenutzt und zu sehr auf Restriktionen bei der Bewirtschaftung statt auf Maximierung des Ressourcenschutzes gesetzt.

Dr. Stefan Kühne von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) Kleinmachnow prophezeite, dass bei großflächigem ökologischem Anbau und weitgehendem Verzicht auf moderne Pflanzenschutzmittel das Auftreten und die **Schadwirkung von Krankheitserregern** zunehmen werden. Um dem ökologischen Landbau rechtzeitig Mittel und Verfahren für den Pflanzenschutz zur Verfügung zu stellen, besteht dringender Forschungsbedarf.

Prof. Dr. Günter Kahnt (Universität Hohenheim) schlug als Strategie vor, bestimmte **Grundlagenkenntnisse des ökologischen Landbaus** im konventionellen Landbau zu übernehmen. Würden konventionell wirtschaftende Landwirte von guten ökologisch wirtschaftenden Betrieben lernen wie sie mit weniger Herbizideinsatz sowie dem Anbau von krumenstabilisierenden und unterbodensanierenden Pflanzenarten eine nachhaltige Ertragssicherung erreichen können, könnte in Deutschland mehr Umweltentlastung erreicht werden als durch eine ökologische Anbauflächensteigerung von 5 auf 10 Prozent. Der reiche Erfahrungsschatz von Prof. Kahnt machte deutlich, wie wichtig die Erfahrungen aus Zeiten, in denen es noch keine Pflanzenschutzmittel gab, heute sind. In den Diskussionen klang immer wieder die Notwendigkeit an, diese Erfahrungen bei jeder Gelegenheit weiterzugeben.

Als eine seit mehreren Jahren erprobte Strategie zur Ökologisierung der Landwirtschaft stellte *Dr. Felix Herzog* von der Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau (FAL) Zürich das **Agrar-Umweltprogramm der Schweiz** vor. Die „Agrarwende“ war in der Schweiz ein Prozess, der sich über ungefähr zehn Jahre erstreckte. Seit 1998 ist ein ökologischer Leistungsnachweis (ÖLN) durch die Landwirte Voraussetzung für den Bezug von Direktzahlungen (Flächenbeiträge, Tierhalterbeiträge, Unterstützung im Berggebiet). Der ÖLN umfasst eine ausgeglichene Nährstoffbilanz für Stickstoff und Phosphor, regelmäßige Bodenanalysen, einen Anteil von mindestens 7% an ökologischen Ausgleichsflächen, die extensive Produktion von Getreide und Raps, der biologische Landbau, die besonders tierfreundliche Haltung von Nutztieren. Heute werden über 90% der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Schweiz nach den Regeln des ÖLN bewirtschaftet. Das Agrar-Umweltprogramm ist bei den Landwirten gut akzeptiert und hat viele Verhaltensänderungen bewirkt. Es ist jedoch noch zu früh, um zu beurteilen, ob die angestrebten Umweltwirkun-

gen wie eine Verbesserung der Wasserqualität im gewünschten Maße eingetreten sind.

Ein sehr interessantes und bisher einmaliges Beispiel als Beitrag zu einer Ökologisierung der Landwirtschaft stellte der Vortrag von *Eva Keufer* vom Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen dar. Seit November 2001 wird dort eine **Naturschutzberatung** für ökologisch wirtschaftende Betriebe angeboten, die die Integration von Naturschutzleistungen im ökologischen Landbau fördern will. Viele Biobetriebe sind auf Grund von Zeit- und Geldknappheit nicht stärker im Naturschutz tätig. Dort setzt die Naturschutzberatung an. Sie umfasst die Beratung zu allen Fragen im Themenbereich Naturschutz, entwickelt gemeinsam mit den Landwirten Ideen für Naturschutzmaßnahmen auf dem Betrieb, hilft beim Beantragen von Fördermitteln, bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen. Diese reichen von Einzelgehölzpflanzen bis zu Naturschutzgesamtplanungen für den gesamten Hof. Die Naturschutzberatung hat bisher eine sehr gute Resonanz und steht auch konventionell wirtschaftenden Betrieben offen.

Eine Strategie, die bereits seit 10 Jahren erfolgreich in Baden-Württemberg umgesetzt wird, stellte *Dr. Stephan Krebs* von der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) Schwäbisch Gmünd mit dem **Biotopvernetzungs-konzept** Baden-Württemberg vor. In landbaulich begünstigten Gebieten wird dabei die Neuanlage naturnaher Strukturen angestrebt, während in reich strukturierten Grenzertragslandschaften die Offenhaltung der Landschaft im Vordergrund steht. Dadurch entstehende Ertragsverluste werden durch Ausgleichszahlungen nach der Landschaftspflege-richtlinie vergütet. Durch das Biotopvernetzungs-konzept, das bisher für ca. 30% der landwirtschaftlichen Nutzflächen vorliegt, konnte oftmals eine Stabilisierung des Status quo erreicht werden. In vielen Landschaftsteilen drohen allerdings noch immer Artenverluste, so dass dort auch weiterhin Biotopvernetzungsmaßnahmen erforderlich sind.

Dr. Michael Link (Universität Gießen) stellte Ergebnisse eines in Mittelhessen durchgeführten Forschungsprojekts zu den **Funktionen gras- und krautdominierter linearer Strukturelemente** und ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. Er kam zu dem Schluss, dass Biotopverbundmaßnahmen ohne **flächendeckende Extensivierung** nur eine zeitliche Verzögerung der Zerstörung von Restbiotopen erzielen können.

Auch die **Grenzen der Ökologisierung der Landwirtschaft** kamen in einigen Beiträgen zur Sprache.

Dr. Martin Elsässer von der Lehr- und Versuchsanstalt für Viehhaltung und Grünlandwirtschaft (LVVG) Aulendorf erläuterte die **Nichtproduktions-Funktionen von Grünland** wie Grundwasser- und Erosionsschutz oder Prägung des Landschaftsbil-

des, die zunächst unabhängig von der Intensität der Landbewirtschaftung sind. Extensivierung verbessert in der Regel die ökologischen Leistungen, ist laut Elsässer aber nur auf Standorten geringer Produktivität sinnvoll. Flächen ohne schützenswerte Grünlandelemente sollten wirtschaftlich bleiben. Die Gesellschaft müsse sich den grundsätzlichen Fragen stellen, wie viel Grünlandfläche in ökologischer, in futterbaulicher und gesellschaftlicher Hinsicht gebraucht werden.

Prof. Dr. Friedrich Schreiber (Münster) berichtete über 30 Jahre **Bracheversuche** auf 14 Grünlandflächen in Baden-Württemberg. Manche Flächen wurden der Sukzession überlassen, andere beweidet oder gemulcht. Dabei wurde deutlich, dass die meisten klassischen Ausbreitungsmechanismen nicht mehr funktionieren. Bei allen Maßnahmen kamen erwünschte, gefährdete Arten kaum neu hinzu. Um durch Brachflächen, gepflegt oder nicht, einen Beitrag zur Ökologisierung leisten zu können, kommt man daher um Wiederansiedlung nicht herum. Dabei spielt die Auswahl des Saatgutes eine wichtige Rolle.

Diese Frage griff *Dr. Armin Bischoff* (Universität de Fribourg) auf und berichtete über **Ansaatversuche** in der Schweiz auf „Buntbrachen“ und für extensive Grünlandnutzung. Dabei wurden sowohl standortnah gesammeltes Saatgut als auch käufliche Saatgutmischungen aus unterschiedlichen Regionen verwendet. Baldige Ergebnisse erwartet man sich über die Abschätzung des Risikopotenzials durch Verwendung nicht autochthonen Saatgutes, Aussagewerte für Renaturierungsmaßnahmen und für gefährdete Arten.

Zwei Vorträge zu **gentechnisch verändertem Bt-Mais**, der ein Insekten-Toxin enthält, zeigten, dass der Anbau gentechnisch veränderter Kulturpflanzen den ökologischen Anbau durch Pollenflug und damit Verunreinigung des Saatgutes und allgemein viele Insekten im Umfeld von Feldern gefährdet. *Dr. Wolfgang Büchs* von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) Braunschweig stellte vorläufige Forschungsergebnisse zu Auswirkungen von Bt-Mais auf terrikole, saprophage Dipteren dar, *Dr. Andreas Lang* von der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP) München die Auswirkungen von Bt-Mais auf Tagfalter. Dr. Lang machte deutlich wie zeit- und arbeitsintensiv solche Versuche sind. Aufkommende Fragen sind vor allem, welche Arten untersucht werden sollen, welche Kriterien außer dem Artenschutz zugrunde gelegt werden sollen und was Artenvielfalt als Qualitätsmerkmal überhaupt aussagt. Seiner Meinung nach drücken die Versuche eine gewisse Ohnmacht der Wissenschaft aus, sind aber trotzdem notwendig, da in vielen Ländern immer mehr gentechnisch veränderte Kulturpflanzen auf den Markt kommen.

Durch die Vorträge von *Jörg Lotz* (Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft) und *Dr. Martin Scheel* (EU-Kommission, DG VI, Directorate General for Agriculture) wurden Perspektiven der **europäischen Agrarpolitik** angesprochen. Dr. Scheel stellte die wesentlichen Reformvorschläge im Rahmen der Halbzeitbewertung der AGENDA 2000 vor. Es wird eine Entkopplung der Prämie von der Produktion angestrebt, um dem Landwirt mehr unternehmerische Entscheidungsfreiheit zu gewähren. Außerdem soll die Einhaltung von Standards verbessert werden.

Die Berichte aus Forschung und Praxis wurden durch **Exkursionen** zu fünf landwirtschaftlichen Betrieben sowie zum Naturschutzgebiet „Kaltes Feld“ ergänzt. Alle besichtigten Betriebe setzen auf mehrere Standbeine und eine große Vielfalt. Der Phantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt wie die Anlage einer Kneipp-Anlage für Feriengäste auf einem Betrieb zeigte. Ein Problem stellt die Vermarktung ökologischer Produkte, vor allem von Milch, dar. Ohne Hofladen und teilweise eigene Schlachtung ist sie sehr schwierig. Zwei der besichtigten Betriebe sind dem Biolandverband angeschlossen, einer dem Demeterverband. Ein Betrieb wirtschaftet nach MEKA I-Richtlinien, vermarktet wegen fehlendem Hofladen aber alle Produkte konventionell. Der fünfte Betrieb ist ein konventioneller Betrieb, da er nicht genug Produkte vermarktet, die sich als biologisch erzeugte verkaufen ließen. Ein Standbein ist beim ihm die Landschaftspflege nach Landschaftspflegeleitlinie.

Die Tagung zeigte, dass **Ökologisierung der Landwirtschaft** nicht mit ökologischer Landwirtschaft gleichzusetzen ist, sondern dass es viele, z.T. bereits in der Anwendung befindliche Strategien für eine Ökologisierung gibt und sie verdeutlichte die Wichtigkeit agrarökologischer, langjähriger Versuche als Grundlage für weiteres Handeln.

Kurzfassungen fast aller Vorträge kann man unter folgender Adresse nachlesen: www.laendlicher-raum.de unter dem Punkt „Landwirtschaft“ und „Tagungen“.

Der AK „Agrarökologie“ der Gesellschaft für Ökologie und der „Arbeitskreis Naturschutz“ werden Anfang des nächsten Jahres einen Tagungsband in der Reihe „Mitteilungen der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft“ im Parey-Buchverlag herausgeben.

*Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz*

Recht vor Ort

Neue Rechtsprechungen

1. Zum Beweiswert einer Biotopkartierung

VG Regensburg, Urteil vom 8.1.2002 - RN 11 K 01.622

Der Kläger ist Eigentümer eines Grundstücks in einer Talmulde; bei einer 1972 durchgeführten Flurbereinigung wurden Entwässerungsrohre verlegt. 1997 wurde in der Biotopkartierung das Grundstück als Großseggenried, Sumpfseggenried und Mädesüßflur kartiert. Möglicherweise hat sich die Feuchtfäche entwickelt, nachdem 1976/1977 die Entwässerungsrohre bei Verlegung von Gasrohren beschädigt worden waren, eventuell sind aber auch Teile der Drainage infolge mangelnder Pflege verschlammmt. Im Mai 2000 wurde vom Kläger mit einem Bagger ein Gerinne ausgehoben. Eine mündlich verfügte Einstellung der Bauarbeiten wurde nicht befolgt, daraufhin wurde eine schriftliche Bau-einstellung mit sofortiger Vollziehbarkeit und Zwangsgeldandrohung (2000 DM) angeordnet. Der Kläger trug vor, er habe nur den seinerzeit im Flurbereinigungsverfahren geschaffenen Zustand - eine drainierte Fläche - wiederhergestellt.

Das Gericht hat die Klage abgewiesen. Bei der Biotopkartierung handele es sich um eine öffentliche Urkunde i.S. von § 418 ZPO. Die Feststellungen seien durch sachkundige Personen getroffen worden, die vom Landratsamt mit dieser Tätigkeit vertraglich beauftragt und entsprechend eingewiesen worden seien. Die Kartierer hätten eine hoheitliche Aufgabe für das Landratsamt wahrgenommen, so dass ihre Wahrnehmungen als Wahrnehmungen der Behörde anzusehen seien. Es läge daher kein Fall des § 418 Abs. 3 ZPO (Zeugnis beruht nicht auf eigener Wahrnehmung der Behörde) vor. Der Kläger hätte somit den Beweis erbringen müssen, dass die in der Biotopkartierung getroffenen Tatsachenfeststellungen unrichtig sind (§ 418 Abs. 2 ZPO).

Im Übrigen konnte die Anordnung auch auf Wasserrecht gestützt werden (Ausbau eines Gewässers ohne erforderliche Gestattung).

2. Schädlingsbekämpfung im NSG durch die Bundesforstverwaltung

BVerwG, Urteil vom 9.5.2001 - 6 C 4/00, BVerwGE 114, 232 = NuR 2002 S.40

Auch die Bundesforstverwaltung bedarf für bestimmte Maßnahmen in Schutzgebieten einer vorherigen Befreiung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Der Rechtsstreit dreht sich um eine Schädlingsbekämpfungsmaßnahme in einem einstweilig sichergestellten Naturschutzgebiet.

Die Bundesforstverwaltung wollte den Schädlingsbefall einer größeren Kiefernfläche durch Versprühen einer Chemikalie aus der Luft bekämpfen. Auf die Bitte der Bundesforstverwaltung um Zustimmung zu dem vorgesehenen Vorgehen lehnte die zuständige Naturschutzbehörde des Landes die Erteilung einer Befreiung durch Bescheid ab. Schon vor Bekanntwerden des Bescheides hatte die Bundesforstverwaltung die Chemikalie auf der befallenen Fläche aufgebracht.

Der Bund hat gegen das Land geklagt mit der Begründung, eine Befreiung sei gar nicht erforderlich, da § 9 BNatSchG alt (jetzt § 20 Abs. 3) nur eine Benehmenspflicht enthalte, die eine uneingeschränkte naturschutzrechtliche Vollzugshoheit des Bundes auch bei fiskalischem Handeln sicherstelle. Das BVerwG stellt fest, dass sich § 9 BNatSchG alt nur auf die Eingriffsregelung des § 8 BNatSchG alt bezieht, dagegen nicht auf erforderliche Befreiungen oder Erlaubnisse nach dem besonderen Gebietschutz.

Diese Rechtssprechung ist auch auf das Erfordernis einer Ausnahme vom gesetzlichen Biotopschutz (§ 24a Abs.4 NatSchG) übertragbar.

3. Rückforderungen bei Kündigung eines Vertrags nach dem Vertragsnaturschutzprogramm

VG Regensburg, Urteil vom 14.1.2002 - RN 11 K 00.2472

Der Kläger hatte 1997 einen auf 5 Jahre befristeten Vertrag nach dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm abgeschlossen, in dem er sich zu bestimmten Bewirtschaftungsmaßnahmen verpflichtet hatte (Umwandlung von Acker- in Grünland, Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutz, Einschränkung der Bewirtschaftung im Hinblick auf den Mahdzeitpunkt, Unterlassung von Beeinträchtigungen wie Umbruch, Einsaaten etc.). Nach dem Vertragsinhalt sollte der Anspruch auf Entgelt entfallen, soweit die Bewirtschaftungsverpflichtungen im Einzelnen oder insgesamt nicht erfüllt werden. Für den Fall, dass das Entgelt bereits ausbezahlt ist, enthielt der Vertrag einen Rückerstattungsanspruch mit Verzinsungspflicht.

Als Voraussetzung für die jährliche Auszahlung hatte der Kläger gemäß dem Vertrag die vertragsgemäße Durchführung der Maßnahmen mitzuteilen. Dies hat der Kläger 1998 und 1999 auch getan. Bei zwei Überprüfungen 1999 und 2000 stellte das Landratsamt fest, dass ein Teil der Flächen als Wildacker verwendet wurde (Topinambur), Teilbereiche zur Ernte eines benachbarten Ackers befahren wurden, Teilbereiche nicht gemäht wurden, in anderen Bereichen das Mähgut nicht abgefahren wurde, weitere Teilbereiche entgegen der Vereinbarung nicht eingesät wurden.

Das Landratsamt kam zu dem Schluss, dass die mit dem Vertrag angestrebte Entwicklung der Flächen

nicht erreicht werden könne. Daher wurden der Vertrag mit sofortiger Wirkung gekündigt und die bereits für die Jahre 1997 und 1998 ausgezahlten Beträge zuzüglich Zinsen zurückgefordert.

Das Gericht hat zunächst bestätigt, dass das Landratsamt die Rückforderung durch einen Verwaltungsakt geltend machen konnte. Die Kündigung des Vertrages durch das Landratsamt nach § 60 LVwVfG sei für die Zukunft wirksam, da der Kläger seine vertraglichen Verpflichtungen nicht erfüllt und hierüber falsche Angaben gemacht habe. Hierbei komme es nicht darauf an, ob hinsichtlich jeder einzelnen Teilfläche ein Verstoß vorliegt. Es sei hier ausreichend, dass die Verstöße insgesamt so schwerwiegend sind, dass dem Staat die Fortsetzung des Vertrages nicht zuzumuten ist.

Hinsichtlich der schon ausgezahlten Beträge sei gemäß dem Wortlaut des Vertrages ("für die betreffende Fläche") hingegen für jedes einzelne Grundstück zu begründen, dass die vertraglichen Pflichten nicht erfüllt wurden. Dabei genüge für die Rückforderung, dass einzelne Pflichten (z.B. Abräumung des Mähguts) nicht erfüllt wurden. Der Rückforderungsanspruch beschränke sich nicht nur auf das Jahr, in dem sich die Nichterfüllung nachweisen lässt. Der Vertrag sei insoweit als Einheit anzusehen, denn nur bei einer Entwicklung über mind. 5 Jahre mache der Vertragsnaturschutz Sinn. In kürzeren Zeiträumen sei die Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen nicht zu bewerkstelligen.

Hinsichtlich der Rechtslage in Baden-Württemberg ist darauf hinzuweisen, dass nach § 3 des Muster-Zuwendungsvertrages (Anhang 3 der LPR vom 18.10.2001, GABI S.1175 ff.) der Vertragsnehmer durch die jährliche Anforderung der Auszahlung die Einhaltung seiner Vertragspflichten bestätigt. Nach § 5 des Mustervertrages ist das Land zu Kürzungen u. Rückforderungen berechtigt, wenn der Vertragsnehmer seine Verpflichtungen nicht in der vorgesehenen Art und Weise erbringt; die Höhe der Kürzung bestimmt sich nach dem Grad der Nichterfüllung des Vertrages u. Nichterreichung des Vertragszieles. Geforderte Rückerstattungen sind entsprechend § 49a LVwVfG zu verzinsen.

Die vollständigen Urteile sind abgedruckt in: Messerschmidt/Schumacher; Bundesnaturschutzgesetz-Entscheidungen, BNatSchG § 20c Nr.11, BNatSchG § 9 Nr.3 und BNatSchG § 3a Nr.1.

Dr. Dietrich Kratsch
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum
Stuttgart

Aus der Naturschutzverwaltung und von anderen Stellen

Aspekte aus dem Jahresbericht 2001 der BNL Karlsruhe

Im Vordergrund der auf Kernaufgaben konzentrierten Naturschutzarbeit standen die **Natura 2000-Gebiete** entsprechend der europäischen Richtlinie. Die Mitarbeiter/innen der Bezirksstelle für Naturschutz- und Landschaftspflege (BNL) hat maßgeblich das Konsultationsverfahren für die Meldung der baden-württembergischen Kulisse beschäftigt. Ein besonderes Ereignis war die positive Entscheidung der EU über das „**LIFE-Projekt Grindenschwarzwald**“ im Juli 2001 und die Auftaktveranstaltung am 14.9.2001 im Schlifflkopf-Hotel mit Herrn Minister Willi Stächele. Das Projekt, für das rund 1,8 Millionen Euro vorgesehen sind, wird durch das LIFE-Natur-Förderinstrument mit 50% bezuschusst. Es unterstützt die Erhaltung einer vielfältigen und wertvollen Landschaft mit gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und setzt sich für die Artenvielfalt in der Region Nordschwarzwald ein. Mitarbeiter der EU-Kommission bewerteten es bei einem Bereisungstermin durch die Unterstützung vieler Partner als eines der kooperativsten Projekte, das die Europäische Union bisher gefördert hat.

Das Artenschutzprogramm des Landes zur Umsetzung der Grundlagenwerke wurde für Farn- und Blütenpflanzen, Schmetterlinge, Wildbienen, Libellen und Heuschrecken fortgeführt. Das Umsetzungsprogramm des Regierungsbezirks Karlsruhe wurde um die Libellenarten *Aeshna affinis*, *Lestes barbarus*, *Lestes virens* und *Ischnura pumilio* erweitert, die ihren Lebensraum an kurzzeitigen Stillgewässern haben. Bei allen untersuchten Gruppen werden Kontrollen zur Effizienz der erfolgten Schutzmaßnahmen durchgeführt.

Eine wesentliche Aufgabe war auch die **Koordinierung der Landschaftspflegeprogramme** für die Kreise und Städte als auch die Vorbereitung der Übergabe von Pflege- und Extensivierungsverträgen an die unteren Naturschutzbehörden. Für folgende Gebiete wurden **Pflege- und Entwicklungspläne** fertiggestellt bzw. begonnen: „*Auenwälder und Feuchtwiesen westlich von Ötigheim*“, „*Albtal und Seitentäler*“, „*Stollhofener Platte*“ und „*Altrhein – Kleiner Bodensee*“. An zahlreichen Stellen im Regierungsbezirk fanden **Pflegeeinsätze** statt.

Das Spektrum der **Öffentlichkeitsarbeit** der BNL war auch im Jahr 2001 breit gefächert. Neben den Printmedien, Vorträgen, Tagungen und Seminaren galt ein besonderes Augenmerk dem Rundfunk und Fernsehen. In der Reihe des SWR 3 Fernsehens mit dem Titel „*Schätze des Landes*“ wurde ein Beitrag „*Das Wildseemoor*“ vorgestellt, in der Reihe

„Treffpunkt im Grünen“ eine Sendung „Vom Hohlosee zum Wildseemoor“ und der Beitrag „Winter in den Rheinauen“, gemeinsam mit dem Naturschutzzentrum Rappenwört. Mit Radio 96 Baden-Baden, Rastatt und Bühl entstand die Sendereihe „Treffpunkt Natur – Naturerlebnis-Tipp“, in der jeden Sonntag den Zuhörern Naturschutzgebiete aus dem Sendegebiet mit Erlebnistipp vorgestellt wurden. Das Ökomobil war 124mal im Einsatz.

Aufgrund der Verwaltungsreform wurde **die Staatliche Vogelwarte Baden-Württemberg am 31.6.2002 aufgelöst**. Von den landesweiten Aufgaben wurde das Brutvogelmonitoring an die Landesanstalt für Umweltschutz übergeben, die Artenschutzprogramme und Artenhilfsprogramme wurden eingestellt.

2001 war das 9. Jahr der Tätigkeit des **Schliffkopfrangers** und das 4. Jahr in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Ruhestein (NAZ). Es fanden insgesamt 43 Führungen statt sowie an 17 Wochenenden Ausstellungsdienst im NAZ. In Zusammenarbeit mit dem NAZ wurde ein Ordner für die Gebietskontrolle entwickelt und ist jetzt in der Anwendung. Im Rahmen der Aufbereitung der Sturmschäden und Borkenkäferschäden in geschädigten Waldbereichen war gerade bei Unternehmereinsätzen ein sehr hoher Überwachungsaufwand notwendig, um Schäden für die betroffenen Naturschutzgebiete zu verhindern. Das Weidemanagement wurde verbessert und die Beweidung in einigen Gebieten überwacht. In anderen Gebieten wurden Pflegeeinsätze geplant und durchgeführt, darunter die „Schliffkopfkaktion“ am 13.10.01 mit ca. 60 freiwilligen Helfern.

Fachdienst Naturschutz

Jahresbilanz 2001 der Umweltakademie Baden-Württemberg

Wissen – einer der wichtigsten Wirtschaftsfaktoren des Landes

Die Jahresbilanz 2001 der Umweltakademie zeigt Wege zu einem konstruktiven Dialog von Wirtschaft, Gesellschaft, Administration und Politik. Die Akademie leistet hierzu als breites Forum des öffentlichen Diskurses und des Erfahrungsaustausches konkrete Beiträge.

Die Jahresbilanz 2001 ist kostenlos erhältlich bei der:
 Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg (Umweltakademie), Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart, Tel.: 07 11/1 26 28 18,
 Fax: 07 11/1 26 28 93,
 e-mail: umweltakademie@uvm.bwl.de,
www.uvm.baden-wuerttemberg.de/akademie

Fachdienst Naturschutz

Nachruf

Alexander Ostermann 1959 - 2002

Fassungslos mussten wir erfahren, dass unser Kollege und Freund Alexander Ostermann durch einen tragischen Flugzeugabsturz in Nepal zusammen mit seiner Frau und allen anderen Insassen am 22. August 2002 aus dem Leben gerissen wurde.

Alex Ostermann war seit dem 15. April 1985 nach dem Studium der Landespflege an der FH Nürtingen Mitarbeiter der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg, seit 1994 als Landwirtschafts-Amtmann.

Das Unglück traf ihn mitten im Leben auf der Höhe seiner Schaffenskraft. Er hatte bei uns im Laufe der Jahre über den gesamten Regierungsbezirk zentrale Funktionen im Bereich der Landespflege.

So begleitete er seit Jahren intensiv das Integrierte Rheinprogramm am südlichen Oberrhein.

Von 1996 bis 2000 wickelte er vollkommen selbstständig das EU-LIFE-Projekt *„Wiesenlebensraum Elzwiesen Rheinhausen“* von der Antragstellung bis zur Schlussabnahme ab. Die Projektdurchführung erhielt ein besonderes Lob aus Brüssel.

Alexander Ostermann verkörperte besonders ausgeprägt die für die Naturschutzverwaltung so wichtige Verbindung von differenziertem fachlichem Hintergrund mit praxisgerechter und effizienter Arbeit vor Ort. Sein Tod hat dementsprechend entsetzte Reaktionen aus allen Teilen des Regierungsbezirks weit über die Betroffenheit der gesamten baden-württembergischen Naturschutzverwaltung hinaus ausgelöst.

Unersetzlich waren seine menschlichen Qualitäten. Er war durchgängig Mitglied der Personalvertretung der Bezirksstelle. Dem Vertrauen, das er bei allen Kolleginnen und Kollegen und der Dienststellenleitung genoss, ist es maßgeblich zu verdanken, dass alle Betroffenen der Verwaltungsreform nach wie vor ein kollegiales und freundschaftliches Miteinander in Freiburg und zu den Landratsämtern haben. Viele von uns waren mit dem Ehepaar Ostermann auch in der Freizeit eng freundschaftlich verbunden. Wir können sie nie vergessen und sind in Gedanken mit den Hinterbliebenen.

Dr. Jörg-Uwe Meineke
 Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege
 Freiburg

Ebenfalls verstorben ist Prof. Dr. Erich Oberdorfer im Alter von 97 Jahren. Eine Würdigung ist für Heft 3/2002 vorgesehen.

Spectrum - was denken und tun die anderen?

Wasser als Element der Vernetzung - Station der Karawane Bürgerland

Bad Herrenalb – am westlichsten Zipfel des Kreises Calw im Albatal – war am 17. Juli die 46. Station der Karawane Bürgerland 2002 im Jahr des 50jährigen Landesjubiläums.

Wasser als Grundelement des Lebens und ökologischer Faktor im Naturhaushalt kann im 7-Täler-Ort und der umgebenden Landschaft in all seinem Reichtum und in seinen vielfältigen Formen erfahren werden.

Wie für die Zisterziensermönche als Gründer, so auch für den Bade- und Kurort heute, spielt das Wasser und der schonende Umgang mit ihm eine herausragende Rolle.

Dies spiegelt sich wieder im kürzlich beschlossenen und gemeinsam mit den Bürgern entwickelten Leitbild, im sagenumwobenen Quellenerlebnispfad, in der natürlichen Ausprägung der Gewässer und ihrem FFH-Gebietsstatus sowie in der Ausweisung von Naturschutzgebieten, in der Renaturierung des Rennbaches und nicht zuletzt bei den Gesundheitsanwendungen und Klangerlebnissen der neu eröffneten Sieben-Täler-Therme. Insoweit war Bad Herrenalb für dieses Stationenthema die richtige Wahl.

Das vorgesehene Programm für den Karawanen-Tag löste sich sogar buchstäblich im Wasser auf. Nicht nur in Bad Herrenalb, sondern im ganzen Land nahmen an diesem Tag die Regengüsse kein Ende.



Die Teilnehmer ließen sich nicht vom Regen abhalten

Foto: M. Theis



Bürgerfest „Karawane Bürgerland“ im Feuerwehrhaus

Foto: M. Theis

Kurz entschlossen wurde die Veranstaltung zu einem Bürgerfest im und beim Feuerwehrhaus. Die drei „Wüstenschiffe“ – die Dromedare Massai, Hutschepsut und Cleopatra – freuten sich über das frische, schmackhafte Grün der Sträucher und die Menschen feierten zusammen und beteiligten sich an den Wasserspielen der Feuerwehr.



Wasserspiele der Feuerwehr

Foto: M. Theis

Die vorgelegte Herrenalber Erklärung „Mensch und Wasser“ gehört zu dem ernsteren und wegweisenden Teil dieser breit getragenen Veranstaltung.

Michael Theis
Fachdienst Naturschutz

Herrenalber Erklärung vom 17. Juli 2002 „Mensch und Wasser“

Wasser ist elementar. Es fließt, erfrischt, löscht, löst; gestaltet, verwandelt, reinigt, heilt, belebt, zerstört, vernetzt, verbindet, treibt an, trägt, überrascht, erzählt. In der biblischen Schöpfungsgeschichte ist Wasser vor aller Zeit da. Auch für die griechischen Naturphilosophen ist es aufs Engste verknüpft mit den Ursprüngen des Lebens.

In Bad Herrenalb spielte das Wasser von Alters her eine wichtige Rolle. Dass die Zisterziensermönche hier im Jahr 1148 ein Kloster gründeten und damit die Besiedelung des Albtales begann, hat mit dem Wasserreichtum dieser Region zu tun. In Anknüpfung an diese Tradition hat die Evangelische Akademie Baden zusammen mit der Universität Karlsruhe und der Kommune Bad Herrenalb 2001 ein Symposium zum Thema "*Wasser - Kraft des Lebendigen*" veranstaltet, auf dem die Grundlagen für die "Herrenalber Erklärung" erarbeitet wurden. Die Teilnehmenden des Symposiums stimmten darin überein, dass Wasser ein Gut ist, das den Schutz und die Achtsamkeit aller Bürger bedarf.

Auch der heutige Kurort lebt in vielerlei Hinsicht vom Wasser, das aus sieben Tälern in Bad Herrenalb zusammenfließt. Die Menschen, die heute nach Bad Herrenalb kommen, sind sich dessen oft kaum bewusst. Es bedarf erst einer globalen Umweltdebatte, um den Umgang mit Wasser in unserer Zivilisation ins öffentliche Blickfeld zu rücken und wieder deutlich werden zu lassen, dass Mensch und Natur ihre Lebendigkeit dem Wasser verdanken.

Gerade weil wir in einem wasserreichen Land leben, sollten wir neue Formen des Umgangs mit dem Wasser und den Gewässern entwickeln, in denen sich die Wertschätzung dieses Elements ausdrückt. Wir brauchen eine Wasserkultur, die Vorbildcharakter hat gerade auch im Hinblick auf die in der Entwicklung befindlichen Länder, die unsere zivilisatorischen Errungenschaften übernehmen.

I. Den Wert des Wassers wieder bewusst machen

Wasser aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung und der Abtransport allen benutzten und verschmutzten Wassers kostet den Bürger hierzulande durchschnittlich 0,7 € pro Liter. Bedenkt man die herausragende Bedeutung, die Wasser für alle Lebenszusammenhänge von der Ernährung bis zur Reinigung hat, ist Wasser in monetärer Hinsicht völlig unterbewertet.

Zu fordern ist keine Verteuerung des Wassers, aber seine ideelle und materielle Inwertsetzung. Dazu gehören alle Bemühungen, die wieder eine direkte Begegnung mit dem Wasser in seiner sinnlichen Qualität ermöglichen.

- Das "Schöpfen" des Wassers mit den Händen, der Genuss einfachen Trinkwassers, das Eintauchen ins Wasser beim Baden spricht den Menschen in seinen rezeptiven Fähigkeiten an und macht verständlich, dass Wasser in den großen Religionen mit dem Gedanken der Schöpfung und Neuschöpfung verbunden ist. Der direkte Kontakt mit dem Wasser macht dankbar für das empfangene Leben.
- Führungen an Quellen, Bächen und Flüssen schulen die Wahrnehmung für das Wasser in seinen

vielfältigen Formen und ermöglichen die Reflexion auf den Nutzen des Wassers. Theorie und Praxis, die Einbeziehung historischer und ästhetischer, emotionaler und körperlicher Aspekte erschließen die Bedeutung des Wassers für die Geschichte und Gegenwart eines konkreten Ortes.

II. Was können, was müssen die Kommunen tun?

Bei der Renaturierung von Fließgewässern müssen Kommunen auf ihre Verantwortung angesprochen werden, ihren Finanzanteil nicht nur für die Unterhaltung der Gewässer im Sinne der Pflege, sondern auch für die Entwicklung einer als Gewässerpädagogik zu bezeichnenden Aktivität bereitzustellen. Auf diese Weise können schon Kinder und Jugendliche mit dem elementaren Charakter des Wassers vertraut gemacht werden.

III. Was kann der Einzelne tun?

Gewässerführerinnen und Gewässerführer, die in einem Pilotprojekt der Stadt Bad Herrenalb speziell ausgebildet worden sind, können uns im Alltag und im Urlaub einen neuen Zugang zu den Fließgewässern vermitteln. Einzelnen wie Gruppen stehen diese ehrenamtlichen Angebote zur Verfügung. Im Konzept einer nachhaltigen Bewirtschaftung unserer natürlichen Ressourcen ist dabei jeweils abzuwägen zwischen dem Schützen der Natur und dem Nutzen der Natur.

IV. Anknüpfungspunkte

1. In vielen religiösen und kulturellen Traditionen gilt Wasser als Spender des Lebens, der Kraft und der Reinheit für Geist und Körper. Dieses Wissen, das sich bis heute in der Nutzung des Wassers als Heil- und Kurmittel erhalten hat, gilt es zu bewahren und weiter zu entwickeln.

2. In der abendländischen Tradition erscheinen Quellen, Brunnen und Flüsse als heilige Orte der Begegnung. Die Gastfreundschaft gebietet, den Wanderer mit frischem Wasser zu bewirten. Das Ausschütten von frischem Leitungswasser bei kommunalen, kirchlichen und staatlichen Zusammenkünften, aber auch in Kindergärten und Schulen, könnte an diese Tradition anknüpfen.

3. In zahlreichen Mythen und Märchen erscheint Wasser als Symbol, das den Menschen heilt (Wasser des Lebens), verwandelt (Wiedergeburt) oder ewiges Leben schenkt. Die Kenntnis dieser Traditionen eröffnet neue Zugänge zum Wasser.

V. Empfehlungen

1. Um der Bedeutung des Wassers gerecht zu werden, sollte nicht nur die Gewässerrenaturierung im Baugesetzbuch verankert sein, sondern auch die Einrichtung von Begegnungsmöglichkeiten am und mit dem Gewässer.

2. Die Möglichkeiten zur Ausbildung von ehrenamtlichen Gewässerführern, wie sie Bad Herrenalb vorstellt, sollten erweitert werden. Einrichtungen wie "Volkshochschulen am Gewässer" sollten landesweit angeboten werden. Eine entsprechende Ausbildung für Erzieherinnen und Erzieher ist zu empfehlen.

3. Quellfassungen sollten als Gewässerursprung mit einem natürlichen Überlauf ausgestattet werden, analog den Umgehungsrippen bei Wasserkraftanlagen.

4. Bildungseinrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Volkshochschulen, Akademien usw. wird empfohlen, den Themenbereich "Mensch und Wasser" auch als Möglichkeit bürgerschaftlichen Engagements verstärkt in ihren Bildungsprogrammen zu bearbeiten.

5. Die Renaturierung von Bächen und Flüssen dient dazu, den Gewässern ihren Raum zurückzugeben und schafft für den Menschen neue Erlebnismöglichkeiten.

VI. Selbstverpflichtung

Nicht nur die Natur im Allgemeinen sondern jeder Mensch als Individuum lebt vom Wasser. Der Schutz des Wassers ist darum jedem Einzelnen anvertraut. Die Unterzeichner dieser Erklärung verpflichten sich im alltäglichen Umgang mit dem Wasser zu einem achtsamen und ökologisch nachhaltigen Verhalten. Sie verpflichten sich, sich an Maßnahmen zu beteiligen, die der Vergeudung, Verschmutzung und Verknappung des Wassers entgegenwirken und zu einer Inwertsetzung des Wassers und der Gewässer beitragen. Sie suchen die Zusammenarbeit mit den Menschen aus anderen Fachbereichen und mit anderen Kompetenzen, die diese Ziele teilen.

*Prof. Dr. Hermann H. Hahn
Institut für Siedlungswasserwirtschaft Karlsruhe
Prof. Dr. Franz Nestmann & Boris Lehmann
Institut für Wasserwirtschaft und Kulturtechnik Karlsruhe
Klaus Nagorni, Akademiedirektor Evangelische Akademie Baden
Manfred Renz, Bürgermeister Bad Herrenalb
Prof. Dr. Hansjörg Seng, Universität Karlsruhe*

Agenda-Gipfel in Stuttgart

Mit 1250 registrierten Teilnehmenden war der Agenda-Gipfel vom 29. Juni 2002 ein Riesenerfolg. Der dortige „Markt der Möglichkeiten“ hat gezeigt, wie lebendig die Lokale Agenda in Baden-Württemberg ist.

Davon vermitteln die folgenden Bilder vielfältige Eindrücke.



Fotos: R. Steinmetz

Über die Veranstaltung des Bildungsnetzwerks Lokale Agenda Baden-Württemberg, des Agenda-Büros der LfU sowie der bundesweiten Service-Stelle Lokale Agenda 21 am 10. Oktober 2002 in Stuttgart berichten wir im nächsten Heft.

Das Agenda-Büro der LfU hat zahlreiche Arbeitsmaterialien zur Lokalen Agenda 21 erstellt, beispielsweise: Naturschutz in der Lokalen Agenda 21,

*Boden und Fläche in der Lokalen Agenda 21,
Wasser in der Lokalen Agenda 21.*

Bezugsadresse: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Agenda-Büro, Postfach 210 752, 76157 Karlsruhe, Tel.: 07 21/9 83 14 06, Fax: 07 21/9 83 14 14, e-mail: agendabuero@lfuka.lfu.bwl.de, www.lfu.baden-wuerttemberg.de

Fachdienst Naturschutz

Im Jahr des Ökotourismus ein Beitrag zur Biodiversität

Expertenrunde stellt konkrete Forderungen

Längst ist klar, dass von den geschätzten rund 15 Millionen Arten auf der Erde ein Großteil der Tiere und Pflanzen ausgestorben sein wird, bevor sie noch entdeckt und wissenschaftlich beschrieben sind. Von den bekannten 1.75 Millionen Arten (World Conservation Monitoring Centre – WCMC) ist weltweit jede achte Pflanzenart vom Aussterben bedroht.

Die **Biologische Vielfalt** ist mehr denn je weltweit durch den Einfluss des Menschen in Natur und Landschaft stark gefährdet. In Deutschland ist beispielsweise rund die Hälfte aller Wirbeltierarten gefährdet. Mit der bundesweiten Kampagne „*Leben braucht Vielfalt*“ (BMU, 2002) wird auf den Artenschwund aufmerksam gemacht und zu engagiertem Handeln angeregt. Doch wie sieht es etwa in den Gebieten der Erde aus, die als Wiege der Menschheit gelten und heute beliebtes Urlaubsziel vieler Deutschen sind? Öko-Tourismus gilt in vielen wirtschaftlich unterentwickelten, aber ökologisch reich ausgestatteten Regionen als ein Weg, die bedrohte Biodiversität zu bewahren.



Foto: R. Steinmetz

Ist der sogenannte Öko-Tourismus in der Lage, Arten zu schützen oder ist dies nur ein Feigenblatt? Dieser Frage ging jetzt eine ungewöhnliche Allianz aus Wirtschaft und Umwelt – vertreten durch die internationale Umweltstiftung Euronatur, das Bellagio

Forum for Sustainable Management sowie durch die „Global player“ Daimler Chrysler und Deutsche Luft-hansa – im Vorfeld des Weltumweltgipfels von Johannesburg in einem Workshop nach.

Tourismus und Naturschutz nicht nur als Wortpaar jahrelang unvereinbar, scheinen sich im Jahr des Ökotourismus, das von den Vereinten Nationen für 2002 ausgerufen wurde, zu versöhnen. Schützen durch kontrolliertes Nutzen ist somit die Devise, der sich private Anbieter, aber auch staatliche Tourismusverantwortliche im südlichen Afrika verschrieben haben. Dies wurde jetzt beim internationalen Workshop deutlich. Nicht der schnelle Profit, sondern ein umwelt- und sozialverträglicher Tourismus müsse eine Herausforderung für alle Beteiligten sein.



Foto: R. Steinmetz

Als ein Ergebnis des internationalen Workshops erarbeiteten die Teilnehmer nachstehende Grundsätze zum Ökotourismus, die jeder Planung zu Grunde liegen sollten:

- Unterstützung einer abgestuften Schutzgebietspolitik in Urlaubsregionen mit klar definierten Schutz- und Nutzungsbereichen.
- Reduzierung von Umweltbelastungen durch kontinuierliche Verbesserung der Ökoeffizienz (Energieverbrauch, Wasserverbrauch, Abfallaufkommen, Flächen- und Naturverbrauch) bei bestehenden Ferien- und Hotelanlagen bzw. durch den Einsatz geeigneter Maßnahmen (Solaranlagen, Entsalzungsanlagen, Nutzung nachwachsender Rohstoffe) bereits beim Bau neuer Anlagen.
- Integration von Umweltstandards und sozialen Standards in ökologische Tourismuskonzepte und deren aktive Umsetzung.
- Einführung und Unterstützung aller Maßnahmen zu einem sinnvollen Besucherlenkungskonzept zur räumlichen und zeitlichen Steuerung von Besucherströmen.
- Maßnahmen zur Renovierung und Renaturierung von übernutzten Tourismuszonen.
- Strikt kontrollierte Masterpläne innerhalb einer abgestimmten Regionalentwicklung für touristische Entwicklung, dabei auch die Integration lokaler, kommunaler und regionaler Bedürfnisse.

- Selbstbeschränkung in den jeweiligen Zielgebieten, um Übernutzung zu vermeiden.
- Etablierung eines Fonds für Ökotourismus für die Werbeindustrie und Tourismusindustrie gleichermaßen als Basis für weitere nachhaltige Entwicklungsprojekte.

Nur bei Berücksichtigung dieser Grundsätze ist nach Forderung der Umweltstiftung Euronatur der Ökotourismus ein Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung und trägt zur Verbesserung der Lebenssituation der Menschen vor Ort und zur Erhaltung der Landschaften und deren Biodiversität bei.

Karin Blessing
Stiftung Umwelt und Bildung
Ludwigsburg

Erfolge durch die Nitratrichtlinie

Vor mehr als 10 Jahren wurde die EU-Nitratrichtlinie zur Vermeidung der Wasserverschmutzung in der Landwirtschaft verabschiedet. Nun erschien ein Bericht der Europäischen Kommission über den Stand der Durchführungsarbeiten in den EU-Ländern. In den letzten beiden Jahren hätten die Mitgliedstaaten die Bereitschaft erkennen lassen, die Umsetzung der Nitratrichtlinie zu verbessern.

Als Positiv-Beispiel nennt die Kommission die baden-württembergische **Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO)**. Mit ihr werde die Fläche der Wasserschutzgebiete in den nächsten Jahren von derzeit 21 Prozent auf 27 Prozent ausgedehnt. SchALVO-Maßnahmen umfassten Beratungsleistungen zugunsten der landwirtschaftlichen Betriebe, die Verstärkung der Bodenproben, die Ausdehnung von Dauergrünland, den Verzicht auf Stickstoffdüngung außerhalb der Vegetationszeit, die Verringerung der empfohlenen Stickstoffmenge bei Ackerkulturen um 20 Prozent sowie die Einschränkung der Bodenbearbeitung im Herbst. Die Höchstgrenze für den Reststickstoff im Herbst beträgt 45 kg/ha; ein Bußgeld wird allerdings erst fällig, wenn 70 kg/ha überschritten werden. Prämien werden gewährt, wenn die Reststickstoffwerte 45 kg/ha unterschreiten. Finanziert wird das Programm über den **Wasserpfeffig**, d.h. durch eine Abgabe auf den Wasserverbrauch. Der Stickstoffgehalt im Boden der Wassereinzugsgebiete sei zwischen 1988 und 1999 je nach Kulturart um 40 bis 60 Prozent zurückgegangen. Auch die Nitratkonzentration im Grundwasser habe sich verringert oder sei zumindest nicht mehr gestiegen.

In zahlreichen Mitgliedsstaaten macht die Kommission aber noch erheblichen Handlungsbedarf aus. In den meisten Mitgliedsstaaten würden Düngemittel außerhalb des erlaubten Zeitraums ausgebracht,

fehlten präzise Vorschriften in der Nähe von Wasserläufen, seien die Einschränkungen für die Bewirtschaftung auf stark geneigten Flächen nicht ausreichend und weise die Überwachung der Oberflächenwasserqualität Lücken auf. Die Kommission räumte aber ein, dass die ergriffenen Maßnahmen nur mit großer zeitlicher Verzögerung Auswirkungen zeigen, da Nitrate bis zu 40 Jahre brauchen, um vom Boden ins Grundwasser zu gelangen.

Auszug aus der Badischen Bauernzeitung Nr. 33 vom 17. August 2002

Auf die Neufassung der SCHALVO vom 15.3.2002 werden wir in einem der nächsten Ausgaben des Naturschutz-Info's eingehen.

Ein Beispiel, das Schule machen könnte

Der BUND-Regionalverband Nordschwarzwald hat Ende letzten Jahres das „**RegioKulinarium Pforzheim-Enzkreis**“ herausgegeben. Die Broschüre möchte einen Beitrag zur praktischen Umsetzung der Lokalen Agenda 21 leisten.

Sie besteht aus einem ausführlichen redaktionellen Teil, der grundlegende Charakteristika der landwirtschaftlichen Struktur des Enzkreises und der Stadt Pforzheim darstellt und einem Serviceteil mit Produkt- und Einkaufsquellenübersicht.

Deshalb ist das RegioKulinarium mehr als ein guter Wegweiser zum Einkauf heimischer Lebensmittel. Es stellt auch die regionalen Produktionswege im Bereich „Essen und Trinken“ übersichtlich und ansprechend dar. Ziel ist es, dem Verbraucher wieder mehr Vertrauen in regional erzeugte Lebensmittel zu geben und ihm die ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile regionaler Produktion zu zeigen. Es soll eine Hilfe bei der Entscheidungsfindung der Verbraucher für ihren persönlichen Ernährungs- und Lebensstil sein.

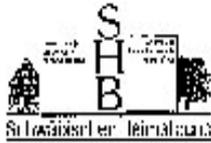
Der Serviceteil ist zum Herausnehmen und durch das kleinere Format auch zum Mitnehmen geeignet. Der Einkaufsübersicht werden die Kriterien für die Aufnahme von Betrieben und Produkten ins RegioKulinarium vorangestellt.

Kontaktadresse: BUND-Regionalverband Nordschwarzwald, Kaiser-Friedrich-Straße 40, 75172 Pforzheim, Tel.: 07231/92 71 92, Fax: 07231/92 71 93, e-mail: bund.nordschwarzwald@bund.net

Fachdienst Naturschutz

Kurz berichtet

Kulturlandschaftspreis - Die Preisträger



Finanzgruppe

Beim Kulturlandschaftspreis des Schwäbischen Heimatbundes und des Sparkassenverbandes Baden-Württemberg hatten sich 42 Privatpersonen, Gruppen und Initiativen aus den ehemaligen württembergischen oder hohenzollerischen Landesteilen und der angrenzenden Gebiete mit qualitativ hochwertigen Projekten beworben.

Preisträger des Kulturlandschaftspreises 2002

Naturschutzgruppe Taubergrund aus Weikersheim-Lauterbach (Main-Tauber-Kreis)

- *Zusammenarbeit zwischen Naturschutzgruppe und Landwirt bei Pflege einer ehemaligen Magerweide und einer Schafweide* -

Die Naturschutzgruppe hat seit 1998 unter anderem einen kleinen, besonders sehenswerten Bereich entlang der Zufahrt zur „Marien-Wallfahrtskirche“ im Vorbachtal bei Lauterbach von Gebüsch befreit. Jedes Frühjahr blühen jetzt unter anderem rund 3.000 Küchenschellen in einem violetten Blütenteppich. Ein Landwirt setzt die ehrenamtlich geleistete Arbeit im Rahmen eines Pflegevertrages mit der Naturschutzbehörde fort.

Karl Wunderlich aus Ailringen (Hohenlohekreis)

- *Ohne Schäferei wäre das Jagsttal längst mit Wald überwachsen* -

Da seit den 1970er Jahren die zuvor bewirtschafteten Flächen wieder brach fielen, gründete Karl Wunderlich 1980 einen neuen Schafzuchtbetrieb und hat heute mehr als 50 Hektar Weidefläche in Pflege. 1992 wurde im Rahmen des Modellprojektes „*Trockenhänge im Kocher- und Jagsttal*“ mit maßgeblicher Unterstützung der Naturschutzverwaltung, des Landkreises und der Gemeinde ein Schafstall gebaut. Die Gemeinde Muldingen hat in Zeiten der Nichtbeweidung etwa 80% der Steinriegelhänge durch eine Mindestpflege erhalten.

Familie Mischel aus Erdmannhausen (Ludwigsburg)

- *Bewirtschaftung von 45 Ar Steillagenweinbergen und „Neubau“ eines Wengerts* -

Seit 1990 bewirtschaftet Familie Mischel am Neckar 45 Ar terrassierte Steillagenweinberge. Zusätzlich wurde ein brach liegender Weinberg (10 Ar) mit erheblichen Aufwand wieder hergerichtet, 150 Tonnen Sandsteine wurden sortiert und zu 13 m breiten und 1,30 m hohen Mauern aufgerichtet. Im Winter 2001/2002 wurden so acht von insgesamt 13 Mauern gebaut, die restlichen fünf folgen im kommenden Winter. 92 Reben der Sorte Trollinger sind bereits gepflanzt und tragen so zum Erhalt der typischen Weinberglandschaft am Neckar bei.

Weidelandprojekt „Mitteltal-Obertal“ aus Baiersbrunn (Freudenstadt)

- *Konzertierte Aktion hält Schwarzwaldtäler frei* -

Von 1.700 Hektar landwirtschaftlicher Freifläche wurden 1997 gerade noch 700 Hektar genutzt. Deshalb riefen 1997, Hermann Bareiss, Martin K. Glaser und Jochen Rothfuß das „*Weidelandprojekt Mitteltal – Obertal*“ ins Leben. Gemeinsam mit Ämtern, Metzgereien, Tierärzten, Gastronomen und zahlreichen anderen Beteiligten, pachtete das Weidelandprojekt von insgesamt 100 Eigentümern - 230 Flurstücke mit rund 50 Hektar Fläche. 90 Tiere der Schwarzwälder Traditionsrasse „Hinterwälder Rind“ stehen auf den Weiden und werden von einem siebenköpfigen Weidelandteam betreut.

Christian und Annerose Boxriker aus Maitis (Göppingen)

- *Wanderschäferei zwischen Remstal und Trochtelfingen mit 210 km Triebwegen* -

Auf dem traditionellen Triebwegenetz, das von Waldarbeitern wieder hergestellt wurde, kann Schäfer Boxriker mit seiner Herde die rund zwei Dutzend verstreut liegenden Weideflächen mit insgesamt etwa 70 Hektar und die etwa 20 Hektar Hutewald „*anfahren*“, wie es in der Schäfersprache heißt. Über Ehningen, Neuffen, Kirchheim und schließlich über den Schurwald führt der Weg auf althergebrachten Triebwegen über 210 Kilometer zurück zum Heimatstall.

Vermarktungsinitiative Aromaheu - Heuberg

- *Heuvermarktung im Internet* -

Angesichts der Skandale um verseuchte Futtermittel hat man sich am Heuberg auf die Vorteile des eigenen Produktes besonnen. Eine Vermarktungsinitiative aus Landwirten, den Gemeinden Obernheim, Nusplingen, Bärenthal, Irndorf, Buchheim, Schwenningen und Beuron sowie der Landwirtschaftsverwaltung hat mit dem „*Heuberger Aromaheu*“ eine Marke geprägt, die über Prospekte und vor allem das Internet bundesweit angeboten und verkauft wird.

Dr. Hubertus Both - Domäne Hohentwiel

- *Landwirtschaft im Interesse von Natur und Fremdenverkehr* -

650 Schafe und 60 Ziegen weiden auf rund 100 Hektar Fläche. Die Ziegen werden für das Kurzhalten der massenhaft auftretenden Robinien und die Pflege der Waldsäume eingesetzt. Da Schafhaltung allein nicht für einen wirtschaftlich erfolgreichen Betrieb ausreicht, befindet sich auf der Domäne ein eigenes Schlachthaus zur Vermarktung von Lämmern, ein Hofladen, eine Besenwirtschaft, eine Brennerei und eine angeschlossene Töpferei, mit dem Angebot von Ziegen- und Schaffleisch, Wurst, Most, Saft und Obstbränden. Dazu kommt eine intensive Öffentlichkeitsarbeit mit Hofführungen, Exkursionen, Bewirtungen, kulturellen Veranstaltungen und handwerklichen Kursen.

Kleindenkmale werden zum Dauerthema

29 Bewerbungen um den Sonderpreis zeigen, dass die Zahl der Menschen, die Kleindenkmale dokumentieren und erhalten, sehr groß ist. Ausgewählt wurden Aktionen, die eine besondere Ausstrahlung auf eventuelle Nachahmer haben.

Preisträger des Sonderpreises Kleindenkmale 2002

Ortsgruppe Öhringen des Schwäbischen Albvereins (Hohenlohekreis)

- *Mauern und Staffeln als Erinnerung an alte Weinbautraditionen* -

Die Ortsgruppe Öhringen hat, unter Anleitung von Horst-Eckardt Kropp, Gedenksteine an den Standorten von fünf ehemaligen Keltern gesetzt, den Wanderweg „Kelternrunde“ ausgeschildert und eine Broschüre über die geschichtlichen Hintergründe und Sehenswürdigkeiten verfasst. In Zusammenarbeit mit dem städtischen Bauhof, Handwerkern und der Naturschutzverwaltung wurden alte Trockenmauern und Weinbergstaffeln wiederhergerichtet und Vogelschutzgehölze gepflegt.

Helmut Marstaller aus Braunsbach-Geislingen (Schwäbisch Hall)

- *Steinkreuze unter Kontrolle* -

Seit 1984 kontrolliert und inventarisiert er die Steinkreuze im Landkreis und pflegt diese durch zurückschneiden von Hecken und Kletterpflanzen, die die Kreuze überwuchern. Es entstand eine Sammlung von Bildmaterial mit Informationen über die Entstehungsgeschichte der Kreuze und überlieferten Legenden. Sein Wissen gibt Herr Marstaller in lebendigem Stil in einem Diavortrag weiter, den er bereits mehr als 40 Mal gehalten hat.

Oberlin-Schule Fichtenau (Schwäbisch Hall)

- *Heimatgeschichtsprojekt anhand alter „GränzStöke“* -

Die Förderschule hat (unter Anleitung von Lehrer L. Horn und unterstützt von Rektor W. Reile) anhand alter Landkarten die Standorte von ehemaligen „GränzStöken“ im Landkreis erforscht und dokumentiert. Die „Ober-AmtsGränzStöke“, „OrtsTafelStöke“ und „WegWeiserStöke“ sind gusseiserne Schrifttafeln, die im 19. Jahrhundert in einer groß angelegten Aktion in zahlreichen Orten des Landkreises an genormten, gusseisernen Säulen angebracht worden waren. Zahlreiche dieser historischen Hinweis tafeln sind als Schrott entsorgt worden. Die Schüler/-innen haben die ehemaligen Standorte ausgekundschaftet, existierende Tafeln aufgespürt und das Thema so aufbereitet, dass die Erhebungen später einmal nachvollziehbar sind. Einige der 16 aufgefundenen „GrenzStöke“ sollen repariert und mit einer den historischen Vorgaben entsprechenden Bemalung versehen werden.

Karl Dengler aus Horb (Freudenstadt)

- *Perfekte Dokumentation von Grenzsteinen* -

Karl Dengler gehört zur Spezies der „hartgesottene Kleindenkmalfreunde“. Im Frühjahr 2001 hat er sämtliche über 200 Markungsgrenzsteine der Gemarkungen Betra und rund 130 Grenzsteine auf der Gemarkung Isenburg erfasst. Mit Akribie und Ausdauer hat er alle Angaben wie Maße, Aussehen, Beschriftung, Zustand etc. auf Erhebungsbögen eingetragen und als CD-ROM gespeichert. Quasi nebenher hat er zwei Dutzend Feldkreuze und Bildstöcke dokumentiert. Mit seiner Arbeit trägt Karl Dengler dazu bei, private und öffentliche Institutionen für die Zeitzeugen am Wegesrand zu sensibilisieren.

Helmut Flemming aus Tuttlingen

- *Mehr als 3.000 Kleindenkmale dokumentiert* -

Seit 1985 hat er mit Zeichenstift, Kamera und Erfassungsbogen mehr als 3000 Grenzsteine, Bildstöcke, Feldkreuze

und Gedenktafeln dokumentiert. Sein Aktionsradius ist die Stadt Tuttlingen, die Gemarkungen der Teilorte und zahlreiche Gemeinden im Landkreis. Auf zahlreichen Exkursionen zeigt er die Grenzverläufe auf der Gemarkung und vermag es dabei sachkundig nicht nur über die Grenzsteine selbst, sondern auch über die historischen Zusammenhänge und Hintergründe zu referieren.

Straßenbauamt Ravensburg

- *Bildstock am Straßenrand ans Licht gebracht* -

Die „Gute Beth“ beim Egelsee an der B 30 zwischen Baidt und Bad Waldsee ist seit verganginem Jahr wieder eine „Landmarke“. Die 110 cm hohe Figur des Bildstocks zeigt die vor 600 Jahren geborene Elisabeth Achler, bekannter als die „Gute Beth“, die 1467 selig gesprochen wurde. Der 4,50 m hohe Bildstock wurde im Zuge des Neubaus der B 30 unter der Bauleitung des Straßenbauamtes Ravensburg zusammen mit dem Forstamt, zwei Bauunternehmern und dem früheren Kreisdenkmalpfleger Hans Sättele, der die denkmalpflegerische Beratung übernommen hatte, grundlegend erneuert. Die seit 1967 im Pfarrhaus Reute befindliche Originalfigur der „Guten Beth“ wurde durch eine von Schwester M. Corsina vom Kloster Reute neugestaltete Figur ersetzt. Der neu geweihte Bildstock erstrahlt seit April 2002 in frischem Glanz.

Die Verleihung aller Preise findet am 10. Oktober 2002 in Öhringen-Michelbach statt.

Volker Lehmkuhl
Auszug von Lehmkuhl Presse und PR
Herrenberg

Polizei und Naturschutzbehörden – Enge Zusammenarbeit fördert Erhalt der Biodiversität

Trotz eindeutiger Rechtsvorschriften zum Erhalt der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt auf internationaler, nationaler sowie auf Länderebene konnte der Artenrückgang bislang nicht gestoppt werden. Neue Wege geht jetzt die Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg zur Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen Polizei- und Naturschutzbehörden, um die Missstände und Straftatbestände in der Landschaft zu mindern. Bei einem landesweiten Seminar der Umweltakademie in Kooperation mit der Landespolizeidirektion Baden-Württemberg wurde seitens der Kreisnaturschutzbehörden auf die unterschiedlichsten Umweltdelikte aufmerksam gemacht. Die Liste reiche von illegalen Auffüllungen vor allem von Feuchtgebieten, über Rodungen von Obstbäumen und Hecken während der Vegetationsperiode und Brutzeit der Vögel bis zum Abflammen von Böschungen und Abspritzen öffentlicher Wege und Mauern. Gülleausbringungen in geschützten Trockenbereichen, Hüttenbau direkt neben Naturdenkmälern, oder Naturschutzgebieten, illegale Zäune in der Landschaft oder aber das Verbrennen von Plastikfolien der Silageballen sind weitere Beispiele für illegale Eingriffe in die Natur.

Bei all diesen Straftatbeständen ist eine engere Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Behörden nicht nur wünschenswert, sondern unbedingt notwendig. Hinzu käme, dass durch präventive Polizeiarbeit wie etwa die Überwachung von Landschaftsschutzgebieten und Naturdenkmälern viele illegale und strafwürdige Vergehen bereits im Keim erstickt werden könnten.

So wurde jetzt beim landesweiten Seminar der Umweltakademie beschlossen, dass eine bessere Zusammenarbeit zwischen Polizei und Naturschutz auf Kreisebene vorangebracht werden soll. Angedacht ist beispielsweise die Initiierung „Runder Tische“ in den Landratsämtern oder Regionen, an denen sich Vertreter von Naturschutz, Polizei und Landwirtschaftsämtern regelmäßig treffen und austauschen.

*Kerstin Heemann
Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg
Stuttgart*

Wechselspiel von Kunst und Natur

Eine Ausstellung am Venusberg bei Aidlingen

Im Landkreis Böblingen ist anlässlich des Landesjubiläums die als Skulpturenpfad konzipierte Ausstellung „Eigenart“ zu sehen. Unter dem Kerngedanken der Symbiose von Kunst und Natur werden Werke von Bildhauerinnen und Bildhauern gezeigt, die im Land gewirkt haben und wirken.



Peter Römpert „Schinderbuckel oder die Täter beim Picknick“

Foto: R. Steinmetz

Der Skulpturenpfad ist etwa fünf Kilometer lang und bis 29. Juni 2003 eingerichtet. Er wird von zeitweisen Ausstellungen begleitet wie einer Ausstellung zum Biotopschutz der Landesanstalt für Umweltschutz.

Kunstführungen

jeweils letzter Samstag im Monat, 14.30 Uhr, ab Info-Punkt, Venusberg, Aidlingen; Führungen für Gruppen auf Anfrage unter Tel.: 01 72/7 24 96 99 (Mo 10-12 Uhr), e-mail: Batartco@aol.com

Naturschutzführungen

jeweils erster Sonntag im Monat, 11 Uhr, ab Info-Punkt, Venusberg, Aidlingen; Führungen für Gruppen auf Anfrage unter Tel.: 0 70 31/66 32 60, e-mail: umweltschutzamt@lrabb.de

Ausstellungskatalog

„Eigen-Art – Kunst und Natur am Venusberg, für 10 € erhältlich in den Gaststätten „Kleintierzüchter“ am Ausgangspunkt des Skulpturenpfades und „Krone“ in Aidlingen-Lehenweiler.

www.eigenart-am-venusberg.de

Fachdienst Naturschutz

Kunstprojekt macht Schule

Das von der BNL Stuttgart initiierte und von der Stiftung Naturschutzfonds geförderte, im Jahr 2000 realisierte Kunstprojekt im Stuttgarter Naturschutzgebiet "Rot- und Schwarzwildpark" hat Nachahmer gefunden und im wahrsten Sinne des Wortes Schule gemacht.

Der hierüber erschienene Dokumentationsband (vgl. *Naturschutz-Info 2/2001, S.34-35*) und eine Anregung der BNL Stuttgart waren Anlass für die Kunsterzieher des Schönbuch-Gymnasiums Holzgerlingen aus der Fachschaft "Bildende Kunst" mit den Schülern ein ähnliches Projekt durchzuführen. Während des gesamten Schuljahres befassten sich alle Klassenstufen im Kunstunterricht mit der künstlerischen Darstellung der Themen Natur, Naturschutz, Verschmutzung der Natur durch Müll, Gewässerreinigung usw. In den verschiedensten Techniken entstanden beispielsweise Radierungen, Zeichnungen, Kollagen, Poster, Skulpturen. In der Oberstufe 12 wurde sogar ein Video zu diesem Thema gedreht. Auch ins Internet wurde eine Seite gestellt. So sammelten sich im Laufe des Schuljahres viele Einzelarbeiten an, von denen 300 in einer Ausstellung im Foyer des Schönbuch-Gymnasiums vom 16. bis 19. Juli 2002 der Öffentlichkeit gezeigt wurden. Zur musikalisch vom Schulorchester umrahmten Vernissage am 16.07. kamen rund 300 Gäste - Schüler, Eltern, Lehrer, die vom Schulleiter, Herrn Reiner Deim, begrüßt wurden. Dr. Jürgen Schedler hielt die Eröffnungsansprache und spannte darin den Bogen vom die Natur in seinen Höhlen abbildenden CroMagnon-Menschen bis zum zeitgenössischen Begründer der "Umweltkritischen Kunst" Bernd Löbach-Hinweiser. Es ist erfreulich, dass ein Stiftungsprojekt Nachahmer gefunden hat, die ohne Fördermittel diese Thematik bearbeitet und weitertransportiert haben. Das Gymnasium wird sich für den Naturschutzpreis 2002 der Stiftung Naturschutzfonds bewerben.

*Dr. Jürgen Schedler
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart
Margret Pfauth, Stephan Pyroth, Tobias Ritzmann
Schönbuchgymnasium Holzgerlingen*

Kunst setzt Zeichen - Vom Weinberg zum Kunstgarten

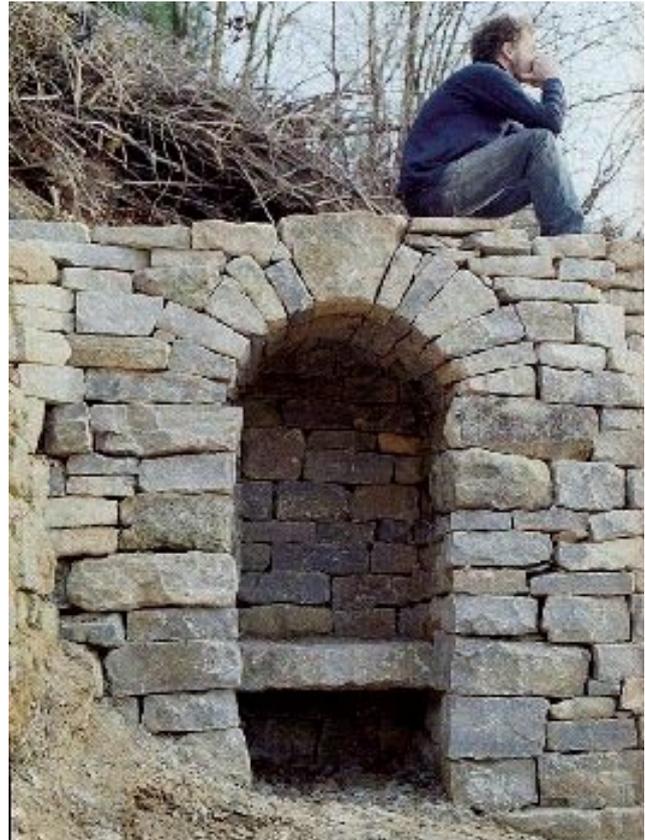
Tatort Markgröningen: Flurstück 1408. Ein über mehrere Jahre devastierter Weinberg, eingefallene Trockenmauern und überwachsene Terrassenreste allenthalben. **Die Täter:** Neun ehemalige Künstlerinnen und Künstler der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart, unterstützt von zahlreichen ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern. **Ihr Motiv:** Revitalisierung eines Reliktes historisch gewachsener Kulturlandschaft als Dialog zwischen Kunst und Landschaft. **Die Tat:** „Transformation eines ehemaligen Weinberges“ in einen begehbaren „Kunstgarten“. **Die Anstifter:** Volkhardt Müller und Tina Schneider, VorOrt e.V. (Konzeption und Projektleitung), Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg (Hauptsponsor) und Professor Sotirios Michou (Projektbegleitung).

Zum Tathergang: In monatelanger mühevoller Handarbeit wurden alle Terrassen vom Wildwuchs befreit, illegale Müllablagerungen beseitigt, „kalbende“ Trockenmauern von Grund auf saniert und „100 Tonnen Stein über einen Steilhang bewegt“. Parallel hierzu entstanden **zehn Kunstprojekte**, die teilweise auf den frei geräumten Terrassen erstellt oder direkt in Wegenetz und Trockenmauern integriert wurden, wo sie der tradierten Mauerfunktion einen völlig neuen Sinnzusammenhang entlocken. So wurde eine mit unregelmäßig gebrochenem Spiegelglas belegte Steintreppe im besten Wortsinne zur „Himmelsleiter“ umfunktioniert (Sonya Horn), ein Hangstück in seiner natürlichen Neigung mauerdick



Sonya Horn „Himmelstreppe“

bepflastert (Peter Haury) und eine Trockenmauer durch nischenartige Grotten unterbrochen (Max Bansemer). Auf den moosbewachsenen Terrassen lagern verstreut Izabela Deja-Debinski's transparente, mit Heu gefüllte Brustkapseln aus Polyester, während Abi Shek's aus Dosenblech geschnittene Fabelwesen galaktischen Wächtern gleich die Mauersimse bevölkern. Hingegen entschwindet Anette Möhle's auf Vergänglichkeit ausgerichtete „Wolkenplastik“ aus Zuckerwatte spätestens beim nächsten



Max Bansemer „Ohne Titel“

Fotos: Katalog

Regen. Über allem jedoch thront auf oberster Terrasse irritierend und provozierend zugleich Silke Panknin's Hochstand „look-out“.

Ob Hochsitz, Texttafel (Heiko Fischer) oder Vogelzug (Thomas Putze), alle Kunst-Projekte sind integrativer Bestandteil eines größeren Ganzen und lassen sich weder formal noch inhaltlich voneinander trennen. Wie ein natürlicher Garten besticht auch dieser zum Kunstgarten transformierte Weinberg durch seine Einheit in Vielfalt.

Urteil: Ein außergewöhnliches Kunstprojekt, allein schon wegen seines konzeptionellen Ansatzes **Naturschutzpreis würdig**.

Tatortbesichtigung: Der im *Leudelsbachtal* (Markgröningen) gelegene Kunstgarten ist nur zu Fuß zu erreichen. Vom *Parkplatz Ölmühle* aus führt ein 1,2 km langer Weg zum Kunstgarten, der wiederum durch einen Pfad erschlossen und der Öffentlichkeit für zwei Jahre (Mai 2002 bis Mai 2004) zugänglich sein wird.

Die **Katalog-Dokumentation** „FLURSTÜCK 1408 - Ein Kunstgarten“ kann im *Naturfreundehaus Rotenackerwald* in Markgröningen für 7€ erworben werden.

Weitere Informationen unter: www.derKunstgarten.de

Roland Heinzmann M.A.
LfU, Ref.24

„Jagd und Naturschutz“ im Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört



Am 15.09.2002 wurden im Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört zwei Ausstellungen eröffnet.

Die Wechselausstellung **„Luchs, Reh, Fuchs und Hase - Jäger und Gejagte unserer Landschaft -“** bildet den Auftakt der Veranstaltungssreihe „Jagd und Naturschutz“.

Sie zeigt, was „draußen“ heute nur noch selten oder schwierig zu beobachten ist: Wildtierarten unserer Landschaft, die in unseren Wäldern, Feldfluren, Hecken und z.T. auch Gärten leben wie z.B. Rehen, Hirsche und Wildschweine oder den Hasen auf dem Feld, den schnürenden Fuchs am Waldesrand oder gar den Bussard in der Luft. Gemeinsam mit den Fachleuten des Landesjagdverbandes Baden-Württemberg, der Jägervereinigung Karlsruhe, der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, des Staatlichen Forstamts Karlsruhe, des Deutschen Falkenordens Landesverband BW, der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe und der Grenzüberschreitenden Volkshochschule Wissembourg möchte das Naturschutzzentrum Rappenwört mit verschiedenen Aktionen, Vorträgen, Diskussionen und Tagungen einen umfassenden Überblick zu diesem Thema geben.

Ausstellungsführungen werden nach Terminabsprache angeboten.

Ausstellungsdauer: 15.09.2002 – 30.03.2003

Im Rahmen des Projektes **„Kunst und Naturerlebnis – Lebendige Rheinauen“** stellt der Künstler Christoph Widmer seine Werke unter dem Thema „Holz im Gleichgewicht vor. Mit der Motorsäge verwandelt der Künstler Baumstämme in Gesichter, Figuren und Skulpturen. Die grobe, energiegeladene Arbeitsweise verleiht den Figuren ihren Ausdruck. Durch Schleifen von Teilen der Skulpturen werden die eher unnahbaren Figuren „berührbar“ und kommunizieren so mit dem Betrachter.

Ausstellungsdauer: 15.09.2002 – 1.12.2002

Fachdienst Naturschutz

Naturschutz zahlt sich in barer Münze aus

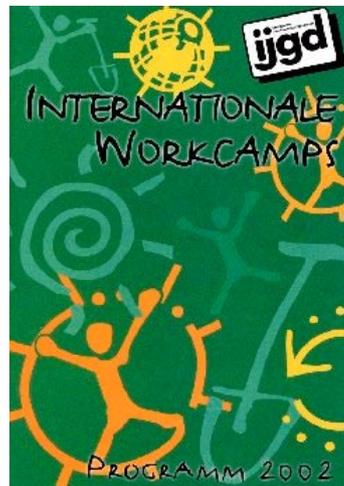
Studie im US-Fachjournal Science

Konsequenter Naturschutz würde der Menschheit im Jahr Milliarden einbringen. Darauf weist ein internationales Team von Umweltforschern und Wirtschaftswissenschaftlern im US-Fachjournal „Science“ hin. Es errechnete den ökonomischen Wert von

Naturschutzgebieten nach einem Schlüssel, der auch Faktoren wie Klima, Wasser, Boden- und Artenhalt mit einbezieht. Der **wirtschaftliche Wert unberührter Ökosysteme** liege im Vergleich zur kurzfristigen Nutzung etwa durch landwirtschaftlichen Anbau oder Holzfällerei im Verhältnis 100 zu eins. Somit könne ein weltweites Netzwerk von Schutzgebieten der Weltbevölkerung 4400 Milliarden Dollar (4540 Milliarden Euro) mehr an „Waren und Diensten“ liefern als das gleiche Land in bebauter, auf den Menschen zugeschnittener Form. Die Forscher zeigen an fünf Fallstudien, dass tropische Wälder, Sümpfe oder Korallenriffe durchschnittlich die Hälfte ihres Wertes einbüßen, wenn sie kommerziell ausgeschlachtet werden. In jedem dieser Fälle wäre der Erhalt der Ökosysteme weit aus mehr wert gewesen als der jetzige, oft kurzfristige, kommerzielle Gewinn. So hätten sie als Schutz vor Stürmen und Fluten dienen können sowie als Auffangbecken für Kohlenstoff gegen den Klimawandel. Viel Geld hätten sie auch eingebracht bei nachhaltiger, also Natur erhaltender Nutzung und als Urlaubsziel für Touristen

Auszug aus Artikeln in der Schwäbischen Zeitung vom 12. August 2002 und im Badischen Tagblatt vom 14. August 2002

Internationale Jugendgemeinschaftsdienste e.V. (IJGD)



Hinter diesem Namen verbirgt sich die unabhängige, größte und eine der ältesten Workcamp-Organisationen Deutschlands. In den Workcamps leben junge Leute aus aller Welt für drei Wochen zusammen, arbeiten 5 Stunden täglich an Projekten, die ohne ihr unentgeltliches Engagement oftmals nicht in die Tat umgesetzt würden und gestalten gemeinsam ihre Freizeit. Unter der Anleitung von Fachkräften legen die jungen Freiwilligen beispielsweise Biotope an, pflegen Wanderwege und errichten Waldlehrpfade.

Die IJGD haben bereits mit der Planung der Arbeitsprojekte für die Saison 2003 begonnen. Für die Veranstaltung von Workcamps können sich Städte und Gemeinden, Forst- und Umweltschutzbehörden, Jugendorganisationen, Bürgerinitiativen und andere interessierte Organisationen ab sofort bei den IJGD in Bonn bewerben.

Kontaktadresse: Internationale Jugendgemeinschaftsdienste e.V. (IJGD), Kaiserstr. 43, 53113 Bonn, Tel.: 02 28/2 28 00 -18/-19, Fax: 02 28/2 28 00 24, e-mail: projektreferat.bonn@ifgd.de

Fachdienst Naturschutz

Nachhaltige Regionalentwicklung durch ehrenamtliches Engagement

Kongressdokumentation

Vom 28. bis 29. Januar 2002 fand in Hinterzarten ein Kongress zur „Nachhaltigen Regionalentwicklung im ländlichen Raum durch ehrenamtliches Engagement“ statt, zu dem jetzt eine Dokumentation erschienen ist. Der Kongress war die zentrale Veranstaltung des Deutschen Naturschutzringes (DNR) und des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg (LNV) zum Internationalen Jahr der Freiwilligenarbeit.

Bei einer Zwischenbilanz der Enquetekommission des Deutschen Bundestages zum ehrenamtlichen Engagement wurde festgestellt, dass im Gegensatz zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für den einzelnen Bürger die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen des ehrenamtlichen Engagements kaum beachtet werden. Dabei ist die Verbesserung der Mitwirkungsmöglichkeiten der Bevölkerung für unser demokratisches System von großer Bedeutung. Gleichzeitig ist eine nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume ohne die engagierte Beteiligung der lokalen Bevölkerung nicht vorstellbar.

Mit dem Kongress wurde auf die Bedeutung, die Ansätze und Perspektiven der Bürgerbeteiligung bei der integrierten Entwicklung ländlicher Regionen eingegangen und deren erhebliches Potential dargestellt. Die Teilnehmer sollten durch Vorträge und Workshops konkrete Hinweise zur Finanzierung, Fortbildung und der Erstellung von Konzepten erhalten und zu einem aktiven Engagement ermutigt werden.

Bezugsadresse: Deutscher Naturschutzring, Dachverband der deutschen Natur- und Umweltschutzverbände (DNR), Am Michaelshof 8-10, 53177 Bonn, Tel.: 02 28/35 90 05, Fax: 02 28/35 90 96, e-mail: info@dnr.de, www.dnr.de

Fachdienst Naturschutz

Naturschutz auf Briefmarken

Die 1999 begonnene Serie "Bedrohte Tierarten" der Deutschen Post AG wird in diesem Jahr mit den Sonderbriefmarken „Flussperlmuschel“ und „Bauchige Windelschnecke“ fortgesetzt.



Die **Flussperlmuschel** (*Margaritifera margaritifera*) war in Europa einst weit verbreitet. Die unscheinbare, meist dunkelbraune bis schwarze Muschel wird durchschnittlich 10 - 13 cm lang.

Noch vor dreihundert Jahren bildeten Flussperlmuscheln in kalkarmen und nährstoffarmen Fließgewässern ganze Perlmuschelbänke. In Deutschland kommt die Flussperlmuschel heute nur noch in Restbeständen vor. So zum Beispiel in der Lüneburger Heide, im Hohem Venn und in Oberfranken. Aus Baden-Württemberg sind keine Fundorte bekannt. Gründe für den Rückgang sind Perlenräuber, die ganze Bestände zerstörten, um einzelne Perlen zu finden sowie Verschmutzung und Übersauerung von Gewässern. Auch die Veränderung der Fischfauna spielt eine Rolle. Die Flussperlmuschel steht ganzjährig unter Schutz.



Die **Bauchige Windelschnecke** (*Vertigo moulinsiana*) ist mit einem nur knapp 3 mm hohen und 1,5 mm breiten Gehäuse ein Winzling unter den einheimischen Landschnecken. Das Gehäuse ist rotbraun, eiförmig und glatt. Die Schnecke lebt in unmittelbarer Gewässernähe und besiedelt kalkreiche Moore und Sümpfe. Wegen ihres lokalen Vorkommens und ihrer hohen Ansprüche an den Lebensraum ist sie stark gefährdet und durch Biotopzerstörung vielerorts akut vom Aussterben bedroht. In Baden-Württemberg liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den beiden Naturräumen Voralpines Hügel- und Moorland und Oberrhein-Tiefland.



Eine weitere Sonderbriefmarke macht auf das Weltkulturerbe der UNESCO **Gartenreich Dessau-Wörlitz** aufmerksam.

Das Gartenreich Dessau-Wörlitz erstreckt sich auf etwa 150 Quadratkilometern und liegt zwischen der Bauhausstadt Dessau und der Lutherstadt Wittenberg. Es ist eine Kulturlandschaft mit englischen Parkanlagen, Schlössern, Weideflächen und von Tempeln im antiken Stil gesäumten Flüssen und Seen, die in das Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ eingebunden ist. Im November 2001 wurde das Gartenreich in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen. Es gilt als ein herausragendes Beispiel für die Umsetzung philosophischer Prinzipien der Aufklärung in einer Landschaftsgestaltung, die Kunst, Erziehung und Wirtschaft harmonisch miteinander verbindet.

Das Hochwasser der Elbe und Mulde im August verschonte das Dessau-Wörlitzer Gartenreich nicht. Zwar blieben drohende größere Überflutungen der Wörlitzer Anlagen aus, es wurden aber Schloss und Park Luisium im Dessauer Stadtteil Waldensee durch einen Dambruch beschädigt.

Fachdienst Naturschutz

Abenteuer Erdgeschichte zum Anschauen – und Anfassen. Edelsteine, Silber und Mineralien gibt es in historischen Bergwerken zu entdecken, die Zeichen vergangener Wüsten, verebbter Meere und erloschener Vulkane zu erforschen. Quellen, Höhlen, Wasserfälle: Für jede Jahreszeit und jeden Geschmack ist etwas dabei. Abgerundet werden viele Vorschläge durch Wellness-Angebote oder kulinarische Leckerbissen.

Das Netzwerk Erdgeschichte ist ein Zusammenschluss von Wissenschaftlern der Universitäten Tübingen und Stuttgart, des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart, des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, des BUND sowie ausgewählter Tourismusgemeinden. Es wird vom Tourismus-Verband Baden-Württemberg unterstützt. Seit 1997 verfolgen sie gemeinsame Strategien zur Umsetzung zukunftsfähiger Konzepte im Bereich des Geotourismus. Alle Partner verpflichten sich, ihre Angebote den Leitlinien der Nachhaltigkeit und eines sanften Tourismus gemäß zu gestalten.

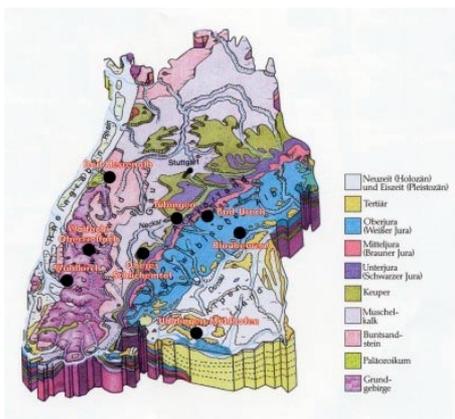
So wird zum Beispiel im Rahmen der Angebote auf Verkehrsmittel des motorisierten Individualverkehrs verzichtet. Gefördert werden sollen die umweltfreundliche Produktion und die Vermarktung regionaler Produkte und der Erhalt regionaltypischer Standort- und Artenvielfalt der jeweiligen Landschaft.

Den kostenlosen **Prospekt** und **Informationen** gibt es beim Verkehrsverein Tübingen, An der Neckarbrücke, 72072 Tübingen, Tel.: 0 70 71/91 36 14 und unter www.erdgeschichte.de

Fachdienst Naturschutz

Erlebnis Erdgeschichte

Das Netzwerk Erdgeschichte hat, passend zum „Jahr der Geowissenschaften“ und dem „Internationalen Jahr des Ökotourismus“ einen neuen Prospekt „**Erlebnis Erdgeschichte**“ herausgebracht. Angeboten werden Touren, Tipps und Pauschalangebote mit geotouristischem Hintergrund für Einzelreisende, Familien und Gruppen in acht Ferienregionen Baden-Württembergs.



„Glanzlichter der Natur“ – Postkartenbücher zur Ausstellung



„Glanzlichter der Natur“ - so lautet der Name einer Wanderausstellung, die zur Zeit im Regierungsbezirk Karlsruhe unterwegs ist. Sie zeigt die schönsten Bilder aus den Naturschutzgebieten des Regierungsbezirks Karlsruhe.

Die bisherigen Ausstellungseröffnungen, z.B. im Landratsamt Karlsruhe Anfang Juli, hatten eine positive Resonanz, sowohl von Fachleuten, als auch

von Laien. Die Nachfrage von Gemeinden für weitere Ausstellungstermine ist überraschend groß. Damit kann die Ausstellung mit Recht als „Glanzlicht“ auch für die Naturschutzverwaltung und als gelungener Werbefeldzug für den Naturschutz betrachtet werden.

Die Ausstellungen werden von Postkartenheften mit den schönsten Naturfotos aus jedem Stadt- und Landkreis begleitet.

Informationen zur Wanderausstellung

Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege
Karlsruhe, Kriegsstraße 5a, 76137 Karlsruhe,
Joachim Weber, Tel.: 0 62 21/16 95 85 oder
07 21/9 26 43 76, e-mail: joachim.weber@bnlka.bwl.de

Ausstellungstermine

23.09. - 31.10.2002 *Horb*
24.09. - 04.10.2002 *Buchen*
07.10. - 18.10.2002 *Mosbach*
22.10. - 01.11.2002 *Heidelberg*
04.11. - 04.12.2002 *LRA Enzkreis*
06.11. - 05.01.2003 *Kreiskrankenhaus Nagold*
Weitere Termine sind vorgemerkt.

Die **Postkartenbücher** sind bei den unteren Naturschutzbehörden bei den Landratsämtern sowie bei der BNL Karlsruhe für 2,50 € erhältlich.

Fachdienst Naturschutz

Zielgruppe Kinder und Jugendliche

Kinder und Jugendliche erfahren durch die lustigen Zeichnungen der Broschüre wie Fridolin, der Frosch, aus dem Großstadt-Dschungel mit Hilfe von Paula, Leo und dem kleinen Detektiv Valentin wieder zu seinen Freunden in die Natur gelangt, wie der Bürgermeister einen Molch findet und den Kindern hilft, ein Naturschutzgebiet zu bekommen...

Diese neue Veröffentlichung hat die Bevölkerungsgruppen als Zielgruppe, die laut einer Studie des Umweltforschungsinstituts Tübingen zur Öffentlichkeitsarbeit im Naturschutz in Baden-Württemberg bisher zu wenig erreicht werden: Kinder und Jugendliche, Familien, Schulklassen, Erzieher und Lehrer, die einen Einstieg in ein Schulthema möchten. Sie hat ein klares Anliegen: Naturschutzgebiete sind super, wichtig; alle Menschen profitieren von ihnen. Die Naturschutzverwaltung, repräsentiert durch Regierungspräsidium, BNL und Bürgermeister, wird in einem sympathischen Kontext dargestellt.

Die Broschüre ist nur über die Naturschutzzentren und die Ökomobile zu bekommen. Kinder und Familien sollen auf diese Weise an die weiteren Angebote der Naturschutzverwaltung herangeführt werden, sie nutzen und noch mehr über Natur erfahren.

Die Broschüre hat 18 Seiten, ist bunt gezeichnet und kostet 2,- €.

Fachdienst Naturschutz

Umweltinformatik – Unterricht an der Fachhochschule Nürtingen

Der Fachbereich Landschaftsarchitektur, Umwelt- und Stadtplanung und das Institut für Angewandte Forschung der FH Nürtingen bieten im Winter 2002/2003 erneut Umweltinformatik-Unterricht für Umweltplaner an. Lernziel des Kurses ist eine Praxisübersicht sowie die Vermittlung von Grundkenntnissen zum Einsatz von Informationswerkzeugen in der Umweltplanung, mit Schwerpunkt Geographische Informationssysteme, Datenbanken und Internet. Der Kurs besteht aus drei einwöchigen Präsenzmodulen sowie zwei Online-Modulen zum Nachbereiten der ersten beiden Präsenz-Module. Die Module können auch einzeln belegt werden. Es werden gute Windows- und Office-Kenntnisse sowie ein eigener PC mit Internetanschluss vorausgesetzt.

Präsenz-Modul N° 1 - FH Nürtingen,
02.- 06.12.2002

Inhalt: Datenerfassung, -aufbereitung, -analyse und Datenbanken

Präsenz-Modul N° 2 - Schwäbische Alb,
06.- 10.1.2003

Inhalt: Projektstrukturierung, -aufbereitung und Dokumentation, räumliche Modellierung, Raster- und Vektoranalysen, Datenerfassung im Gelände mittels GPS

Präsenz-Modul N° 3 - FH Nürtingen,
24.- 28.02.2003

Inhalt: Präsentation der Ergebnisse, GIS-Organisation im Projekt und Büro, HTML, weiterführende Werkzeuge

Der Umfang der beiden Online-Module beträgt jeweils ca. 18 Stunden.

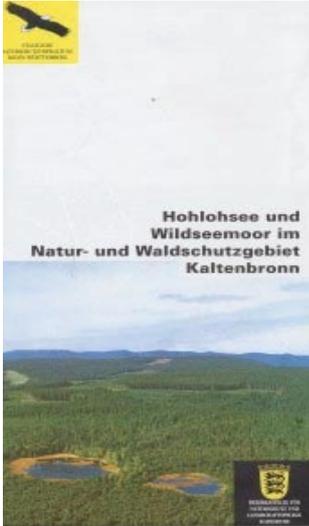
Gebühren: Gesamter Kurs: 580 €
Einzelnes Präsenz-Modul: 232 €

Information und Anmeldung: Renate Brucker,
FH Nürtingen, Schelmenwasen 4-8, 72622 Nürtingen,
Tel.: 0 70 22/40 41 92, Fax: 0 70 22/40 42 09,
www.iaf.fh-nuertingen.de

Literatur zur Arbeitshilfe

Neues Faltblatt der BNL Karlsruhe

Hohlohsee und Wildseemoor im Natur- und Waldschutzgebiet Kaltenbronn



Im Jahr 2000 wurde ein ca. 1750 ha großes Gebiet mit bereits bestehenden Naturschutzgebieten zum Natur- und Waldschutzgebiet Kaltenbronn erklärt. Das Gesamtgebiet wird von dem Naturschutzgebiet „Wildseemoor“, dem Naturschutzgebiet „Hohlohsee“ sowie den Bannwäldern „Wildseemoor“, „Altlochkar-Rotwasser“ und den Schonwäldern „Kaltenbronn“ und „Blockmeer-Oberes Rollwassertal“

gebildet, wodurch eine einzigartige Verbindung von Naturschutz- und Waldschutzgebieten geschaffen wurde. Das vorherige Faltblatt der BNL Karlsruhe wurde ergänzt und liegt nun vor.

Für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bieten die Schutzgebiete einen bedeutenden Lebensraum. Über 400 Arten von Farn- und Blütenpflanzen wurden hier gezählt, darunter der fleischfressende Sonnentau und die Teufelskralle. Auch die Tierwelt - z.B. das Auerhuhn, dessen Vorkommen im Schwarzwald von europäischem Interesse ist, oder der Neuntöter und die „Höllentotter“ (die schwarz gefärbte Variante der Kreuzotter) - ist auf die Schutzgebiete angewiesen. In den Bannwaldflächen bietet sich die einmalige Chance, auf großer Fläche zu beobachten, wie sich Waldgesellschaften natürlich entwickeln und von bedrohten Arten wieder besiedelt werden.

Moore sind sehr extreme Lebensräume, die schon auf geringste Veränderungen empfindlich reagieren. Deswegen klärt das Faltblatt auch über Schutzmaßnahmen, die seit Beginn der neunziger Jahre, umgesetzt wurden, und das richtige Verhalten im Schutzgebiet auf. Es enthält außerdem eine Übersichtskarte mit zahlreichen Wandervorschlägen.

Bezugsadressen:

Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, Kriegstraße 5a, 76137 Karlsruhe, Tel.: 07 21/9 26 43 51, Fax: 07 21/37 98 99, e-mail: poststelle@bnlka.bwl.de

Staatliches Forstamt Gernsbach, Färberstraße 6, 76593 Gernsbach, Tel.: 0 72 24/9 95 60, Fax: 0 72 24/99 56 29, e-mail: Forstamt.Gernsbach@forst.bwl.de

Tourist-Info Gernsbach, Igelbachstraße 11, 76593 Gernsbach, Tel.: 0 72 24/ 6 44 44, Fax: 0 72 24/ 6 44 64, e-mail: touristinfo@gernsbach.de, www.gernsbach.de

Reise- und Verkehrsbüro Wildbad GmbH, König-Karl-Straße 7, 75323 Gernsbach, Tel.: 0 70 81/1 02 80, Fax: 0 70 80/1 02 90, e-mail: reise-verkehrsbuero@bad-wildbad.de, www.bad-wildbad-tourismus.de

Fachdienst Naturschutz

Neues Faltblatt der BNL Stuttgart

Naturschutzgebiet „Mittelberg“



Das Heckengäu ist ein Landschaftsraum, der sich östlich der waldreichen Höhen des Nordschwarzwaldes anschließt und bis vor die Tore von Böblingen und Sindelfingen reicht. Auf dem kargen Untergrund des wasser-durchlässigen Muschelkalks hat sich im Laufe der Jahrhunderte eine vielgestaltige Landschaft gebildet, deren charakteristische Merkmale bewaldete Kuppen, magere Wiesen, Heiden, steinige Äcker und Steinriegel sind.

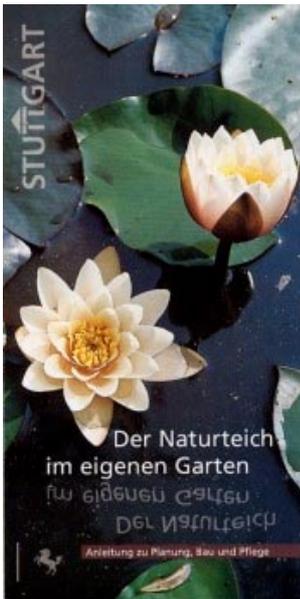
Einige dieser Landschaftsteile sind als Naturschutzgebiete geschützt – so der im Jahr 2000 durch das Regierungspräsidium Stuttgart verordnete, 45 ha große „Mittelberg“ im Südosten von Weil der Stadt oberhalb des Würmtales.

Seit August dieses Jahres liegt nunmehr ein Faltblatt vor, das über die Vielfalt an Biotoptypen und Lebensräumen in diesem NSG informiert. Der Leser erfährt in dem Faltblatt, dass 80% der NSG-Fläche über viele Jahre hinweg durch die staatliche Liegenschaftsverwaltung zu Zwecken des Naturschutzes erworben wurden und vor wenigen Jahren mit Zuschüssen des Landes ein neuer Schafstall in unmittelbarer Nähe erbaut worden ist, der die Beweidung des Gebiets mit Schafen auch in Zukunft gewährleistet. Eine kleine Karte zeigt, wie der Besucher ohne die Natur zu stören das NSG durchwandern kann. Erinnerung sei an dieser Stelle an das Faltblatt für das nahegelegene NSG „Venusberg“.

Bezugsadresse: Das Faltblatt kann gegen Portoersatz bei der BNL Stuttgart, Ruppmannstr. 21, 70565 Stuttgart, angefordert werden.

Dr. Jürgen Schedler
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege
Stuttgart

Naturteich im eigenen Garten



Das Faltblatt richtet sich an Bürgerinnen und Bürger, die einen eigenen Garten oder ein Gartengrundstück in der Stadt besitzen. Es will Interesse für das Thema wecken und Lust auf die Anlage eines Naturteiches machen. Dazu werden die Vorteile aufgezeigt, die von einem naturnahen Gewässer im Garten ausgehen. So steigert der Naturteich die Erlebnisvielfalt im Garten und bietet für Kinder und Erwachsene einen wichtigen Erfahrungs- und Lernort. Naturteiche erhöhen die Lebensraumvielfalt im Garten und tragen zur Biotopvernetzung bzw. einer Stabilisierung der Artenvielfalt im urbanen Raum bei. Das Faltblatt gibt grundsätzliche Hinweise zu Planung, Bau und Pflege und enthält eine Liste von im Handel erhältlichen heimischen Wasser- und Sumpfpflanzen. Es rät davon ab, Fische oder Amphibien einzusetzen, sondern empfiehlt dem Besitzer abzuwarten, bis sich Wassertiere wie Libellen, Wasserkäfer oder Wasserläufer von selbst einstellen. Auch auf das Thema Sicherheit am Teich geht die Schrift ein.

Der Naturteich im eigenen Garten

Bezugsadresse: Amt für Umweltschutz, Umweltberatung, Gaisburgstraße 4, 70182 Stuttgart, Tel.: 07 11/2 16 66 00

Fachdienst Naturschutz

Moore in Baden-Württemberg – Eigenschaften, Inventur und Funktionen

In dem von der Landesanstalt für Umweltschutz, Referat Bodenschutz, herausgebrachten Bericht wird Folgendes vorgestellt:

- Eigenschaften von Mooren und Torfen wie Fossilinhalt, Nähr-/Schadstoffhaushalt und Wasserhaushalt
- moorgeologische Inventur (Moorkataster) des Landes Baden-Württemberg
- Bodenfunktionen von Moor-/Torfstandorten im Sinne des § 2 (2) des BundesBodenSchutzGesetzes vom 17. März 1998

Der Bericht ist nur online verfügbar unter www.uvm.baden-wuerttemberg.de/bofaweb/berichte

Fachdienst Naturschutz

Neue Broschüre der deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheinkonferenz



Deutsch-französisch-schweizerische Oberrheinkonferenz bedeutet grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein. Im Rahmen der Oberrheinkonferenz arbeiten neun ständige Arbeitsgruppen, darunter die Arbeitsgruppe „Umwelt“, zu der der Expertenausschuss „Ökologie und Naturschutz“ gehört. In diesem ist Baden-Württemberg durch Vertreter der Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege und der Landesanstalt für Umweltschutz vertreten. Der Ausschuss hat zwei Listen erarbeitet, eine über wichtige Tierarten im Mandatsgebiet (von den Höhen des Schwarzwalds zu den Vogesen und von den Kämmen des Kettenjuras zur Südpfalz), eine über wichtige Biotoptypen. Diese Listen werden der Öffentlichkeit nun in Form einer Broschüre zusammen mit einer CD-Rom und einem Plakat vorgestellt. Sie verdeutlicht, dass das Oberrheingebiet ein Raum ist, in dem Natur als Einheit gesehen und behandelt werden muss.

Bezugsadresse:

Gemeinsames Sekretariat der Deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheinkonferenz, Rehfusplatz 11, 77694 Kehl, Tel.: 0 78 51/9 34 90, Fax: 0 78 51/93 49 50, e-mail: info@oberrheinkonferenz.org, www.oberrheinkonferenz.de

Fachdienst Naturschutz

Buchbesprechungen

Landschaftsplanung in der Praxis

Landschaftsplanung hat den Auftrag, die Belange des Umwelt- und Ressourcenschutzes sowie der Landschaftspflege und des Naturschutzes auf allen Ebenen der landesweiten, regionalen und kommunalen Entwicklung zu vertreten. Seitdem das Bundesnaturschutzgesetz vor 25 Jahren in Kraft trat, gab es hohe Erwartungen an die Landschaftsplanung, die Ziele des Gesetzes umzusetzen. Ob es gelungen ist, mit dem Instrument der Landschaftsplanung den besiedelten und unbesiedelten Bereich ökologisch orientiert und Ressourcen schonend zu entwickeln, wird bis heute diskutiert. Es gibt viele

Beispiele, die zeigen, wie mit Hilfe der Landschaftsplanung Vorhaben und Projekte umwelt- und ressourcenschonender realisiert werden können. Einige dieser positiven Beispiele werden im vorliegenden Buch dargestellt. Berücksichtigt wurde eine Bandbreite von Beiträgen zur Bauleitplanung, zum Straßenbau, zum Bahnbau, zu Gewässerrenaturierungen, zum Kiesabbau, zur Grundwassergewinnung, zur Standortplanung für Windenergieanlagen und für Freizeit- und Tourismuseinrichtungen, zur Landwirtschaftplanung, zur städtische Freiraumgestaltung und zur Raumordnung.



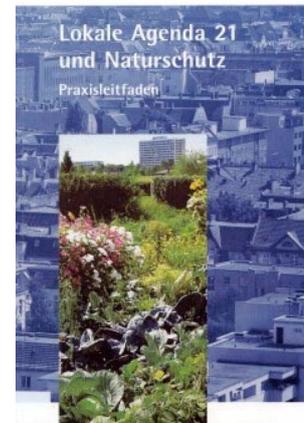
Die Autoren geben Erfahrungen weiter und zeigen, wie auf andere Planungsträger Einfluss genommen werden kann. Dabei werden auch Wege und Schwierigkeiten dargestellt, die vom Plan bis zur Umsetzung bewältigt werden müssen. Planungsmethodisches Fachwissen soll als Grundlage vertretbarer Ergebnisse vermittelt werden. Dabei wird auch auf „konventionelle“ und „kooperative“ Planungsverfahren, bei denen alle Betroffenen oder interessierte Akteure gleichberechtigt beteiligt werden, eingegangen.

Eine grundlegende Aufgabe der Landschaftsplanung sehen die Autoren darin, die Folgen eines Eingriffes für Umwelt, Natur und Landschaft aufzuzeigen und so aufzubereiten, dass notwendige Entscheidungen im klaren Wissen um diese Folgen getroffen werden können. Auch wenn den Belangen des Umwelt- und Naturschutzes nicht oft Vorrang eingeräumt wird, wie alltägliche Erfahrungen in der Landschaftsplanung zeigen, bleibe es ihr Ziel, immer zu versuchen, für Natur und Landschaft das Bestmögliche zu erreichen und dafür in Politik und Gesellschaft Mehrheiten zu finden.

A. Auhagen, K. Ermer & R. Mohrmann (Hrsg.): *Landschaftsplanung in der Praxis*. 416 Seiten, 133 Abbildungen, 85 Tabellen, 69,90 €. Verlag Eugen Ulmer 2002, ISBN 3-8001-3283-4.

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Lokale Agenda 21 und Naturschutz



Um die Verknüpfung von kommunalen Lokale-Agenda-21-Aktivitäten und Umsetzung von Zielen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt zu fördern, hat das Bundesamt für Naturschutz Ende 1999 ein entsprechendes Forschungs- und Entwicklungsvorhaben an das Deutsche Institut für Urbanistik in Auftrag gegeben. Der Endbericht liegt nun in Form dieses Buches vor.

Der Praxisleitfaden liefert gute Hilfestellungen für Agenda-Gruppen. Eingangs werden der Begriff und das Vorgehen der Lokalen Agenda 21 erläutert sowie die Aufgaben und Ziele des Naturschutzes und seine Einbindung in Agenda-Prozesse kurz und prägnant dargestellt.

Agenda-Gruppen bekommen nicht nur Anregungen für eigene Projekte, sondern durch die guten Hintergrundinformationen zu den einzelnen Naturschutzmaßnahmen auch Argumentationshilfen für ihre Arbeit.

Die Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes im Rahmen der Lokalen Agenda 21, in Kapitel wie „Neuschaffung von Lebensräumen“ oder „Maßnahmen zum Artenschutz“ zusammengefasst, werden mit Hilfe von Fotos, Zeichnungen und Tabellen zu Kurzanleitungen und liefern knappe Informationen über die Bedeutung der jeweiligen Maßnahme.

Im Anschluss werden 40 Naturschutzprojekte dokumentiert, die in deutschen Städten und Gemeinden im Rahmen der Lokalen Agenda 21 realisiert wurden.

Abgerundet wird der Leitfaden durch zahlreiche Verweise auf weiterführende Literatur und einen Anhang mit wichtigen Adressen und Ansprechpartnern.

Bundesamt für Naturschutz/Deutsches Institut für Urbanistik (Hrsg.): *Lokale Agenda 21 und Naturschutz. Praxisleitfaden*. 288 Seiten, 85 farbige Abbildungen und 13 Übersichten, 22,50 €. Berlin/Köln und Bonn 2002, ISBN 3-88118-316-7.

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Naturschutz in Agrarlandschaften



Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt hat zahlreiche Projekte gefördert, die durch einen integrierten Ansatz das Ziel „Naturschutz durch Nutzung“ verfolgten. Integrierter Ansatz bedeutet, dass eine Unterteilung der Landschaft in land- oder forstwirtschaftlich genutzte und nicht genutzte, geschützte Flächen vermieden wird und stattdessen naturschutzfachliche Ziele auf der gesamten Fläche umgesetzt werden. Einige dieser Projekte sowie die Ergebnisse eines Workshops sind in diesem Buch veröffentlicht. Gemeinsam ist den dargestellten Projekten eine hohe Interdisziplinarität auf der Praxis- und der Wissenschaftsebene. Sie ergibt sich aus der notwendigen Zusammenarbeit von Naturschutz und Landwirtschaft.

Die Beiträge sollen bei der Zielfindung in Naturschutzprojekten, bei der Umsetzung und Erfolgskontrolle von Projekten sowie bei Strategien der Regionalvermarktung helfen. Sie liefern Bausteine für erfolgreiches Handeln in Naturschutzprojekten und für eine nachhaltige Regionalentwicklung.

Vorhandene Modelle der Zusammenarbeit wie Vertragsnaturschutz und Landschaftspflegeverbände werden betrachtet und bewertet. Grundlage einer erfolgreichen Umsetzung solcher Projekte ist sowohl die Integration von Zielen des Umwelt- und Naturschutzes in die agrarische Produktion, als auch ökologische Zielstellungen und naturschutzfachliches Wissen unter produktionstechnischen Gesichtspunkten zu betrachten und anzupassen. Ein gutes Projektmanagement sowie eine gut funktionierende Kommunikation in der Region gehören dazu.

Weitere Handlungshilfen bieten die Ergebnisse dreier Arbeitsgruppen eines Workshops. Zu den Themen Zielfindung und –vermittlung, Evaluierung und Projektmanagement mit Regionalvermarktung werden Problemfelder sowie Lösungsvorschläge dargestellt.

Stock, R. & C. Stibbe, Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Hrsg.): *Naturschutz in Agrarlandschaften. Probleme, Erfahrungen, Lösungen*. 169 Seiten, 28,60 €. Erich Schmidt Verlag 2002, ISBN 3 503 06680 2.

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Botanische Bestimmungsübungen



Dieses Buch richtet sich vorzugsweise an Studierende der Biologie, eignet sich aber ebenso dazu, botanische Grundkenntnisse zu vertiefen und selbstständig zu erarbeiten. Das Bestimmen **mitteleuropäischer Farn- und Samenpflanzen** bis hin zur Art wird leicht erlernbar.

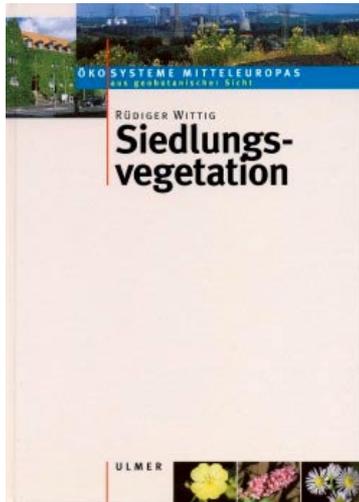
Da eine einfache, auf das Wesentliche reduzierte Übersicht gegeben werden soll, beschränkt sich der Autor auf die Vorstellung der 12 artenreichsten Angiospermen-Familien, einiger kleinerer aber wichtiger weiterer Familien und der drei Klassen der mitteleuropäischen Farne. Beschreibungen sowie Blütendiagramme und Blütenformeln helfen bei der sicheren Zuordnung von Arten zur Familie. Auch wenn die Gattung oder Art unbekannt ist, kann so bei typischen Vertretern dieser Gruppen die Zuordnung zur Familie sofort erfolgen.

Nach der Beschreibung der Pflanzenfamilien werden praktische Anleitungen für den Einstieg in die Bestimmungsarbeit gegeben. Anhand von zwei Beispielen wird der Umgang mit Bestimmungsschlüsseln erläutert und die Herstellung eines Herbariums beschrieben.

Thomas Stützel: *Botanische Bestimmungsübungen. Praktische Einführung in die Pflanzenbestimmung*. 112 Seiten, 28 Farbabbildungen, 61 Schwarzweißabbildungen, 6 Tabellen, 15,90 €. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart 2002, ISBN 3-8252-8220-1 (UTB), ISBN 3-8001-2776-8 (Ulmer).

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Siedlungsvegetation



Das vorliegende Buch ist in der Reihe „Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht“ erschienen.

Kein anderer Lebensraum stellt so hohe Anforderungen an die spontane Flora und Vegetation wie Siedlungen. Es treten zahlreiche stoffliche Belastungen und anthropogene Störungen auf, die im Gegensatz zu den meisten anderen Extremlebensräumen weder konstant sind noch eine Periode erkennen lassen. Die Pflanzen reagieren hierauf mit unterschiedlichsten Anpassungsmechanismen. Der Autor beschreibt sehr anschaulich die Besonderheiten der Siedlungsräume als Pflanzenstandorte.

Er stellt verschiedene Siedlungstypen, ihre historische Entwicklung sowie die Geschichte der geobotanisch-vegetationsökologischen Erforschung der Siedlungen vor. Ausführlich werden dann die abiotischen Standortfaktoren, methodische Probleme der Bestandsaufnahme, Herkunft und Entwicklung der Flora und Vegetation, die spontane und angepflanzte Siedlungsflora und -vegetation sowie charakteristische Biotope der Siedlungen und ihre Pflanzen beschrieben. Auf die Bedeutung von Flora und Vegetation für die Bioindikation, die Verbesserung der Umweltsituation und Lebensqualität sowie für den Naturschutz in der Stadt wird anwendungsbezogen eingegangen. Das Buch richtet sich an alle geobotanisch Interessierte, die z.B. stadtoökologische Exkursionen oder Kurse planen oder sich in die Geobotanik einarbeiten wollen.

Rüdiger Wittig: Siedlungsvegetation. 253 Seiten, 125 Farbfotos, 7 Schwarzweißabbildungen, 48 Zeichnungen, 40 Tabellen, 69,90 €. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart 2002, ISBN 3-8001-3693-7.

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Wasserreinigung mit Pflanzen

Wasserreinigung mit Pflanzen hat inzwischen einen hohen Standard mit vielen Einsatzmöglichkeiten erreicht. Aufgrund des großen Interesses gibt es jetzt eine zweite, erweiterte Auflage des vorliegenden Buches. Nach einer kurzen Darstellung der historischen Dimension der Abwasserentstehung und –behandlung und der heutigen Wasser- und Abwasserpraxis, folgt eine Darstellung der Ökologie von Feuchtgebieten und Sumpfpflanzen. Nach der speziellen Ökologie und der Entwicklungsgeschichte technischer Feuchtgebiete werden verschiedene Konzepte vorgestellt, die dezentrale Alternativen zu konventionellen Wasserreinigungssystemen für Haushalte, Gehöfte, Restaurationen, Kleingemeinden etc. sind. Die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen Bauweisen von Pflanzenkläranlagen werden gegenübergestellt und die Vorgänge bei der Wasserreinigung skizziert.



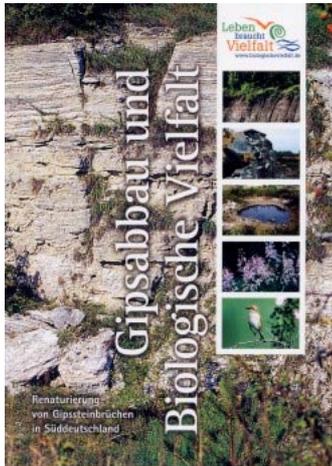
Neben den pflanzentechnischen Hinweisen werden Konzepte für die Landschaftsentwicklung ebenso dargestellt wie die Behandlung kommunaler und gewerblicher Abwässer. Ökologisch und energetisch sinnvolle sowie kostengünstige Lösungen werden beschrieben, darunter auch eine neue Methode der Klärschlammbehandlung, die Vererdung in Schilfbeeten. Den Abschluss bildet ein Kapitel über Vorschriften und Auflagen, die beim Bau und Betrieb von Pflanzenkläranlagen zu beachten sind.

Da sowohl Funktionsweise als auch Planung, Bau und Einsatz von Pflanzenkläranlagen beschrieben werden, eignet sich das Buch für Planer, Ausführende, Kunden und Behörden gleichermaßen.

Friedrich Wissing & Karlfriedrich Hofmann: Wasserreinigung mit Pflanzen, 2. erweiterte Auflage. 273 Seiten, 36 Farbfotos auf Tafeln, 194 Schwarzweißfotos und Zeichnungen, 32 Tabellen, 34,90 €. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart 2002, ISBN 3-8001-3211-7.

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Gipsabbau und Biologische Vielfalt



In der Schriftenreihe der Umweltberatung im Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. (ISTE) ist ein neuer Band erschienen.

Gerade der Gipsabbau war häufig Gegenstand heftiger Auseinandersetzungen zwischen Naturschutz und Industrie. Zwischenzeitlich ist die Konfrontation in beiden „Lagern“ durch vielfältige Arbeitskontakte und gemeinsame Projekte gegenseitigem Verständnis und Akzeptanz gewichen.

Ziel der Publikationen ist die nachhaltige Rohstoffnutzung mit Rücksicht auf bestehende Lebensräume. Nachhaltige Rohstoffnutzung schont die natürlichen Ressourcen und gestaltet den Abbau so, dass die Natur so schnell wie möglich zurückkehren kann.

Das Buch richtet sich an die Steine- und Erdenindustrie, Behörden, Naturschutzverbände und an Planer.

ISTE (Hrsg.): Gipsabbau und Biologische Vielfalt. Schriftenreihe Umweltberatung im ISTE, Band 4, 19,90 €. ISBN 3-936528-05-5.

Bezugsadresse: Steine und Erden Service GmbH, Telefax: 07 11/3 48 37 27.

Fachdienst Naturschutz

In den folgenden Kapiteln werden die Schutzgüter und Umweltmedien Klima, Luft, Lärm, Geologie, Grundwasser, Boden, Oberflächengewässer und Biodiversität behandelt. Nach einer kurzen Beschreibung werden jeweils wissenschaftliche Grundlagen erläutert und Planungskriterien aufgezeigt. Der Einfluss von Nutzungen des Menschen auf die Umwelt in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft sowie Siedlung, Verkehr und Verstädterung wird zusammenfassend und in ökosystemaren Planungsansätzen dargestellt.



Abschließend werden planungsunterstützende quantitative Methoden und Werkzeuge der elektronischen Datenverarbeitung erläutert. Dazu gehören Geographische Informationssysteme, Werkzeuge zur Modellierung und Durchführung von Modellrechnungen, Bewertungsverfahren sowie Szenariotechniken und Wirkungsanalysen.

Jedes Kapitel enthält Hinweise zu weiterführender Literatur. Auf der beiliegenden CD-Rom werden die Grundlagenkapitel vertieft sowie ausführliche Planungsbeispiele mit Farbdarstellungen präsentiert.

Giselher Kaule: Umweltplanung. 315 Seiten, 90 Zeichnungen, 50 Tabellen und eine CD-Rom, 34,90 €. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart 2002, ISBN 3-8252-2282-9.

Kerstin Langewiesche
Fachdienst Naturschutz

Umweltplanung

In jeder Planungsebene und für jeden Umweltsektor gibt es Spezialisten. Die planerischen Lösungen liegen jedoch fast immer zwischen den Disziplinen. Dieses Werk will einen Einstieg in die Umweltplanung und einen breiten Überblick ermöglichen, in den das Fachwissen dann eingeordnet werden kann.

Der Autor gibt zu Beginn einen Überblick über grundlegende Planungsvoraussetzungen, Planungsebenen und Planungsarten im Umweltbereich.

