



Staatliche Naturschutzverwaltung
Baden-Württemberg

Natur schutz Info

2/2009

Naturschutz-Info

LU:BW



Baden-Württemberg

Fachdienst Naturschutz

Naturschutz-Info 2/2009



Die Vereinten Nationen haben 2010 zum „Internationalen Jahr der Biologischen Vielfalt“ erklärt. Das Bundesumweltministerium www.bmu.de wird am 11.01.2010 einen webbasierten interaktiven Veranstaltungskalender vorstellen. Hier können alle biodiversitätsrelevanten Veranstaltungen eingetragen werden, um die Naturschutzaktivitäten gebündelt zu präsentieren und die öffentliche Aufmerksamkeit verstärkt auf das Thema zu lenken.

Beilagen

- Daten zur Umwelt – Umweltindikatoren Baden-Württemberg (2009)
- Hinweis zur Abschlusstagung des LIFE-Projekts „Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe“

Wir bitten unsere Leser um Beachtung!

Vorschau

Vorgesehener Schwerpunkt

- 1/2010 Ökokonto in Baden-Württemberg

Redaktionsschluss: 15.03.2010

Über zahlreiche Beiträge und Anregungen freuen wir uns!

Impressum

Herausgeber	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Konzeption & Redaktion	LUBW Referat 24 – Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz Roland Heinzmann M.A. und Dipl.-Ing. (FH) Christine Bißdorf E-Mail: naturschutz-info@lubw.bwl.de
Bezug	Verlagsauslieferung der LUBW JVA Mannheim – Druckerei, Herzogenriedstr. 111, 68169 Mannheim Fax: 0621/398-370, E-Mail: bibliothek@lubw.bwl.de Download unter www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Preis	Jahresabonnement: 13,00 € inklusive Versandkosten Einzelheft: 5,00 € + 3,00 € Versandkostenpauschale
ISSN	1434 – 8764
Auflage	3.000 Exemplare, November 2009
Satz	Marc Depuhl, Agentur & Druckerei Murr GmbH, 76187 Karlsruhe
Druck	Greiserdruck GmbH & Co. KG, 76437 Rastatt gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
Umschlag und Titelbild	Stephan May, Karlsruhe

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge stimmen nicht in jedem Fall mit der Meinung des Herausgebers überein. Für die inhaltliche Richtigkeit von Beiträgen ist der jeweilige Verfasser verantwortlich. Wir übernehmen auch keine Haftung im Rahmen von Bildrechten, vor allem bei unverlangt eingesendeten Beiträgen.



Liebe Leserinnen und Leser,

seit Jahrtausenden hat der wirtschaftende Mensch die verschiedenen Naturräume seinem Schaffen unterworfen und zu Kulturlandschaften unterschiedlichster Prägung geformt. Über Generationen hinweg hat er in die Natur eingegriffen, sich ihrer Ressourcen bedient und mitunter in ihren natürlichen Steuerfunktionen weitestgehend reduzierte „Raublandschaften“ hinterlassen. Und dennoch sind diese aus willkürlichem Wandel entstandenen Gebrauchslandschaften heimatliche, nicht hinterfragte Umwelt für Viele. Erst der Blick aus der Vogelperspektive gibt Aufschluss über das wahre Ausmaß der Landschaftsveränderung im Südweststaat.

Der erste Themenschwerpunkt **Landschaftswandel** stellt daher das Ergebnis eines Kooperationsprojekts der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg mit dem Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ) vor, das alten Aufnahmen des Luftbildpioniers *Albrecht Brugger* aus den 1960er und 1980er Jahren aktuelle Luftaufnahmen gegenüberstellt und fachkundig interpretiert.

Herausgekommen ist ein faszinierender Luftbildband, der uns die Augen öffnet für die Schönheit und Eigenart unserer Kulturlandschaft, ohne die zerstörerischen Folgen unseres Wirtschaftens auszublenden.

Hier knüpft auch der zweite Schwerpunkt **Flächenmanagement** an. Dieser soll vor allem vermitteln, mit welchen Instrumenten das Flächenmanagement Baden-Württemberg angesichts eines allortigen rasanten, unsere heimischen Landschaften überwuchernden Siedlungswachstums gegenzusteuern versucht. Immerhin nehmen die als „Siedlungs- und Verkehrsflächen“ gelisteten Areale bereits rund 14 Prozent unserer Landesfläche ein!

Roland Heinzmann M.A.
Referatsleiter Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW

Inhaltsverzeichnis	
Naturschutzstrategie Baden-Württemberg 2020	7
Schwerpunkt Landschaftswandel 11	
In die Luft gegangen – Landschaftswandel aus der Vogelschau	11
5 aus 50 – Luftbilder aus Baden-Württemberg	14
Ein Buch geht auf Reisen	24
Deutsche Landschaften – historisches Ergebnis der Landnutzung	26
Landschaftsveränderung in Baden-Württemberg – Geschichts- und Gesichtsverlust oder zeitgemäße kulturlandschaftliche Prozesse?	31
Vom Verlust der Durchgängigkeit	38
Karlsruher Landschaften – Das Landschaftsbild aus Schülersicht	44
Zwischen Weinpresse und Vulkan	47
Weiterführende Literatur zum Schwerpunkt	51
Schwerpunkt Flächenmanagement 55	
Flächenverbrauch im Spiegel der Statistik	55
Umweltpolitik und Flächenmanagement	59
Handlungsunterstützung zum Flächenmanagement in Baden-Württemberg	63
MELAP – Entwicklungschancen des ländlichen Raums auf Dauer sichern	67
MURMEL – Dialogorientierte Projekte zum Flächenmanagement in LEADER-Regionen	69
Arten & Lebensräume 75	
Heimische Artenvielfalt im Fokus – Startschuss für landesweiten Fotowettbewerb	75
Die Holzbiene, die Gymnasiasten und der Präsident	76
LIFE-Projekt „Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe“: Auenpfad, Broschüren und Natura TV	78
Regionale Entwicklung 79	
Vielfalt auf dem Acker – PLENUM fördert die Renaissance der Alblinsen	79
PLENUM Westlicher Bodensee: Netzwerk „Blühender Bodensee“	80
Nachrichten & Kommentare 81	
Fachtagung der Naturschutzbeauftragten im Regierungsbezirk Freiburg endet mit Tuttlinger Erklärung	81
Umweltgoogle – die erfolgreichste Suchmaschine für Umweltthemen	82
Personalia 83	
Stabwechsel im Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum	83
Ein Glücksfall für den Naturschutz	84
Gerold Schenkel verabschiedet	85
Lothar Zier erhielt 2008 die Felix-von-Hornstein-Medaille	86

Neuerscheinungen	87
Arten- & Naturschutz	87
35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg	87
Begleitmaterial zu Schutzgebieten	88
LIFE-Kalender 2010 – Die geheimnisvolle Makrowelt der Rheinauen	88
Von Reiher, Specht und Wiedehopf	88
Sport und Tourismus mit der Natur	89
Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands	90
Wilde Bienen brauchen Ihre Hilfe	90
Umwelt	91
Glühwürmchen, Eisbär und Co.	91
Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung	91
Klimawandel	91
Klimawandel und Klimadynamik	91
Gute Aussichten für morgen	92
Städtepartnerschaften und Klimavorsorge	93
Bezugsadressen	94

Naturschutzstrategie Baden-Württemberg 2020



Im Jahre 1989 hat die Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg erstmals eine Naturschutzstrategie entwickelt. Das damalige Gesamtkonzept „Naturschutz- und Landschaftspflege“ wurde gemeinsam vom Umweltministerium, das für Naturschutz zuständig war, und dem Landwirtschaftsministerium für die Bereiche Land- und Forstwirtschaft erarbeitet und stellte die Ziele der Naturschutzpolitik für die 1990er Jahre dar. Das Konzept wurde in Teilen hinsichtlich veränderter und zusätzlicher Aufgabenschwerpunkte im Jahre 1999 in Form der „Leitlinien der Naturschutzpolitik in Baden-Württemberg“ in neun Schwerpunkten fortgeschrieben.

Die Grundidee

Zehn Jahre später – Ende 2008 – hat Minister *Peter Hauk MdL* der damaligen Abteilung Waldwirtschaft und Naturschutz im Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) den Auftrag erteilt, eine neue Naturschutzstrategie zu entwickeln, mit der die Schwerpunkte des Naturschutzhandelns in der kommenden Dekade festgelegt werden sollen. Dabei sollten die vom Ministerium selbst zu verantwortenden Aufgaben- und Handlungsfelder – insbesondere der Naturschutz selbst – sowie die Beiträge, welche die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, sowie der Ländliche Raum insgesamt leisten können im Zentrum stehen. Bei der Erarbeitung sollten die geänderten Rahmenbedingungen wie der anhaltende Biodiversitätsverlust, der Klimawandel, der Landverbrauch, aber auch Veränderungen in der Verwaltung infolge der Verwaltungsstrukturreform, berücksichtigt werden. Ebenso können Faktoren wie der zu erwartende Bevölkerungsrückgang, die Änderungen der betrieblichen Strukturen und der Bewirtschaftungsweisen bei landwirtschaftlichen Betrieben sowie der zunehmende Druck auf die Nutzung von Agrarflächen durch die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen nicht unberücksichtigt bleiben.

Ein Projekt nimmt Gestalt an

Um einen ersten Überblick zu erhalten, wurden die Regierungspräsidien und die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg gebeten mitzuteilen, wo sie Entwicklungsbedarf und neue Schwerpunkte sehen. Parallel dazu hat das Ministerium eine Projektstruktur ausgearbeitet, die eine Beteiligung naturschutzinteressierter Kreise von den Naturschutzverbänden über die Verbände der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft bis hin zu den Naturschutzbehörden und Naturschutzbeauftragten gewährleisten sollte.

Nach der Auswertung der Umfrage bei den Regierungspräsidien und der LUBW wurde schnell klar, dass der von den Projektbeteiligten zu leistende Beitrag nicht in der gesamten thematischen Bandbreite des Naturschutzes notwendig sein würde. So waren und sind etwa für das europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ die Konzepte für Managementpläne und das Monitoring bereits so weit fortgeschritten, dass eine erneute Diskussion angesichts der strikten EU-Vorgaben nicht sinnvoll erschien. Gleiches gilt für die Landschaftsplanung oder die Eingriffsregelung samt Ökokonto. Diese Bereiche sollten daher durch Mitarbeiter des Ministeriums oder der LUBW fachkundig aufgearbeitet werden. Dennoch blieben eine Reihe von „großen Themen“ wie

- Entwicklung der Kulturlandschaft
- Schutzgebiete und Artenschutz
- großflächige integrative Naturschutzansätze sowie
- Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

Diese sollten in einem breiten Kreis von Naturschutzakteuren diskutiert werden. Hierzu sollten Arbeitsgruppen sowohl die bisherige Arbeit bewerten als auch Vorschläge für eine Neuausrichtung bzw. Schwerpunktsetzung der Naturschutzarbeit vorlegen.

Für die Koordination der gesamten Projektarbeiten wurde eine externe Projektkoordination ausgeschrieben. Den Auftrag erhielt *Dr. Stefan Rösler* (ehemals Landesvorsitzender des Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU), jetzt selbständiger Nachhaltigkeitsberater und Coach).

Der Auftakt in Bad Cannstatt

Dergestalt vorbereitet sollte das Projekt „**Naturschutzstrategie 2020**“ der Naturschutzöffentlichkeit präsentiert und diese um Mitarbeit gebeten werden. Dazu hat das MLR am 18. Mai 2009 in Stuttgart-Bad Cannstatt als Auftaktveranstaltung einen „Ideen-Workshop“ organisiert. Minister *Peter Hauk* hat dabei die Zielrichtung vorgegeben: „Die neue Strategie soll zielgerichtet erarbeitet werden. Es geht um die Schwerpunkte des zukünftigen Naturschutzhandelns für Baden-Württemberg. Dabei werden Prioritäten gesetzt und Aspekte herausgefiltert werden müssen, die tatsächlich und wirksam beeinflusst werden können.“ Visionen entwickeln, die künftigen Herausforderungen aufgreifen, die Beteiligten motivieren und die Gesellschaft zum Mitmachen bewegen, das seien die Herausforderungen der Naturschutzstrategie. Dazu seien Erfolge und Schwächen der bisherigen Naturschutzarbeit zu

analysieren und Optimierungspotenziale auszuschöpfen. Allerdings betonte Minister *Hauk* auch, dass es mit einer schlichten Forderung nach mehr Geld und Personal nicht getan sei. Im Ideen-Workshop schließlich wurden potenzielle Schwerpunktthemen, für die späteren Facharbeitsgruppen in mehreren Arbeitsgruppen vertieft. Nach der sehr offenen Diskussion im Ideen-Workshop waren am Abend selbst die Skeptiker unter den Naturschutzverbänden von einem guten Anfang in der Zusammenarbeit überzeugt.

Umso überraschender war, dass kurz danach der BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland, der LNV-Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg und der NABU in einer gemeinsamen Presseerklärung die Naturschutzstrategie als „eine Bankrotterklärung des Naturschutzministers und der gesamten Landesregierung“ bezeichneten. „Die wenig ambitionierten Ziele sind ein Schlag ins Gesicht des Naturschutzes und bleiben deutlich hinter den internationalen und nationalen Vorgaben zurück“, konnte man weiter lesen. Der Leser rieb sich verwundert die Augen: War die Naturschutzstrategie inzwischen schon veröffentlicht? Oder wollten die Naturschutzverbände schlicht und einfach das Angebot einer Zusammenarbeit bei der Erarbeitung der Naturschutzstrategie nicht annehmen?

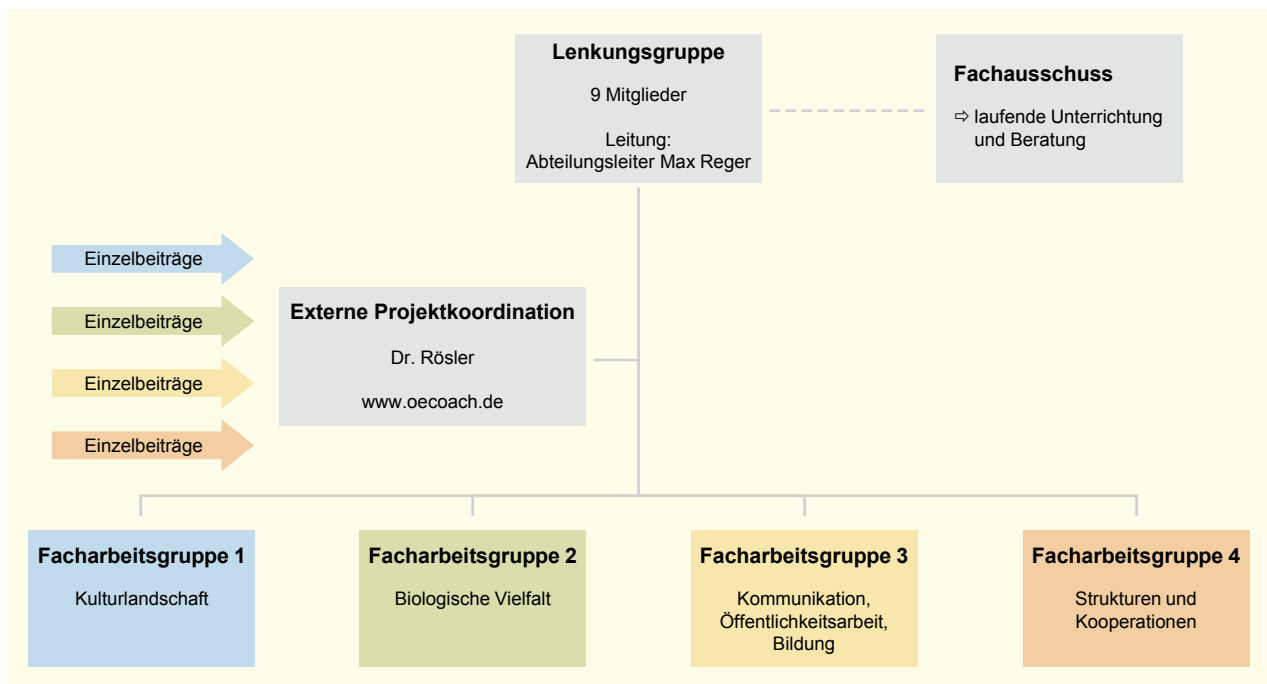
Die Projektstruktur

Das MLR hat sich von derlei „Querschüssen“ nicht beeindruckt lassen. Auf Basis der Ergebnisse des Ideen-Workshops wurden die Themenstellungen für die Facharbeitsgruppen noch einmal überarbeitet und folgende Facharbeitsgruppen eingerichtet:

- **Entwicklung der Kulturlandschaft**
(Leitung: *Dr. Stephan Krebs*, Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume, LEL)
- **Biologische Vielfalt** (Leitung: *Dr. Jürgen Marx*, LUBW)
- **Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Bildung**
(Leitung *Bodo Krauß*, MLR)
- **Strukturen und Kooperationen** (Leitung: *Harald Ebner* und *Winfried Haug*, unteren Naturschutzbehörden in Schwäbisch-Hall bzw. Calw)

Die Projektstruktur wurde dadurch vervollständigt, dass eine Lenkungsgruppe unter Vorsitz des zuständigen Abteilungsleiters *Max Reger* eingerichtet wurde, in der neben Vertretern der Naturschutzreferate des MLR (*Dr. Rohlf*, Herr *Kaiser*, Herr *Fehrenbach*) auch die Landesforstverwaltung (Herr *Erb*) und Landwirtschaftsabteilung (Herr *Arnoldt*) vertreten sind. Ebenso sind die LUBW durch Präsidentin *Barth*, die Regierungspräsidien durch Tübingens Regierungsvizepräsidentin *Puchan* und

Projektstruktur



Quelle: MLR

Dr. Meineke (Freiburg) vertreten. Beratend steht der Lenkungsgruppe der Fachausschuss für Naturschutzfragen als Unterausschuss des Landesbeirats für Natur- und Umweltschutz zur Seite, mit dem bereits im Februar 2009 erste Überlegungen zur Erarbeitung der Naturschutzstrategie erörtert worden waren.

Die Facharbeitsgruppen

Die Facharbeitsgruppen wurden vom Ministerium nach einem erneuten Interessensbekundungsverfahren Anfang Juli 2009 eingerichtet. Insgesamt hatten sich rund 100 Interessierte für die Mitarbeit in den Facharbeitsgruppen gemeldet, teilweise sogar für mehrere Facharbeitsgruppen. Bei der abschließenden Auswahl und „Einteilung“ der Gruppenmitglieder wurde besonders darauf Rücksicht genommen, dass die Naturschutzverwaltung über alle Ebenen vertreten ist und, dass Verbandsvertreter sowohl von den Naturschutzverbänden als auch von den Nutzerverbänden sowie Vertreter der Land- und Forstwirtschaftsverwaltung, teilweise auch der Flurneuordnungsverwaltung, zu den 20 Mitgliedern pro Arbeitsgruppe zählten.

Bereits vor den Sommerferien haben die Facharbeitsgruppen ihre Arbeit so strukturiert, dass über die Ferien hinweg erste Papiere in einigen Schwerpunktbereichen erarbeitet werden konnten. Um die Vielzahl der Themen intensiv und effektiv bearbeiten zu können wurden mehrere Unterarbeitsgruppen gebildet.

Erste Zwischenbilanz

Die Facharbeitsgruppen konnten Ende November 2009 die Schlussberichte vorlegen. Auch wenn diese noch nicht ausgewertet sind, zeigt sich doch, dass das Konzept der Einbeziehung/Zusammenarbeit mit den Naturschutzbeteiligten in den Facharbeitsgruppen aufgegangen ist. Hier ist intensiv und konstruktiv an den Sachthemen zusammen gearbeitet worden. Insbesondere die Leiter der Facharbeitsgruppen hatten eine sehr hohe zusätzliche zeitliche Belastung mit der Themenaufarbeitung sowie mit der Sichtung und Koordination der unterschiedlichen Arbeitspapiere. Nicht zuletzt war es in den Facharbeitsgruppen eine schwierige Diskussion, die vielen ausführlichen Papieren zu einem straffen Schlussbericht zusammen zu führen, der nach den Vorgaben der Lenkungsgruppe zehn bis zwölf Seiten nicht überschreiten sollte. Teilweise wurden in den Unterarbeitsgruppen Texte und Lösungsvorschläge in einem weit höheren Konkretisierungsgrad erarbeitet, als für eine Naturschutzstrategie erforderlich gewesen wäre. Viele Arbeitsergebnisse mussten daher „eingedampft“ werden. Andererseits ist die Arbeit an diesen Themen trotzdem nicht verloren. Die Schwerpunkte der Naturschutzstrategie werden für die Umsetzung konkretisiert werden müssen. Hierzu kann dann wieder

auf die Papiere mit den Lösungsvorschlägen zurückgegriffen werden. Im Einzelfall können auch die Mitglieder der Unterarbeitsgruppen wieder zur Beratung „ihrer“ Schwerpunktthemen hinzugezogen werden.

Insgesamt gebührt sowohl den Leitern der Facharbeitsgruppen als auch dem Projektkoordinator Dr. Stefan Rösler, der vielfach in den Facharbeitsgruppen die Rolle des Moderators übernommen hat, ein herzliches Dankeschön für ihr Engagement und ihre Sachkenntnis. Den Facharbeitsgruppenleitern sei ausdrücklich für den erheblichen zeitlichen Mehraufwand gedankt, den sie auf sich genommen haben. Dank gebührt den Mitgliedern der Facharbeitsgruppen für ihre vorbehaltlose Mitarbeit und Bereitschaft, in zahlreichen Sitzungen Teilthemen zu durchdenken, zu konkretisieren und zu formulieren – und dies teilweise in den Ferien, an den Wochenenden und ehrenamtlich nach Feierabend.

Wie geht es weiter ?

Nun sind einerseits der Projektkoordinator und andererseits die Lenkungsgruppe mit einem kleinen Redaktionsteam am Zuge. Sie müssen die Ergebnisse der Facharbeitsgruppen sowie die Einzelbeiträge sichten, bewerten und versuchen, die zentralen Botschaften der Naturschutzstrategie heraus zu stellen. Selbstverständlich muss dies in Kontakt mit der Hausspitze des MLR, aber auch mit dem Fachausschuss für Naturschutzfragen erfolgen. Schließlich sind insbesondere für die Bestandsaufnahme auch die inzwischen vorliegenden Berichte aus den anderen Ministerien einzuarbeiten.

Außerdem hat Minister *Hauk* zugesagt, den Rohentwurf der Naturschutzstrategie noch einmal in einem ähnlichen Kreis wie beim Auftakt-Workshop im Mai 2009 zur Diskussion zu stellen, bevor die Endfassung dann im Ministerium erarbeitet wird. Den Abschluss wird – wie bei den Vorgängerversionen – eine Billigung der neuen Naturschutzstrategie durch den Ministerrat sein. In diesem Zusammenhang wird sicher eine intensive Abstimmung mit den anderen Ministerien erfolgen. Dass diese Aufgaben noch erhebliche Zeit in Anspruch nehmen werden, liegt auf der Hand. Mit der Veröffentlichung der Naturschutzstrategie ist daher kaum vor Sommer 2010 zu rechnen.

Dr. Dietwalt Rohlf
Referatsleiter Grundsatzfragen des Naturschutzes | MLR

Schwerpunkt Landschaftswandel

In die Luft gegangen – Landschaftswandel aus der Vogelschau

Flächenverbrauch, Landschaftszerschneidung, Gewässerausbau oder Verschandelung des Landschaftsbildes – in den letzten Jahrzehnten haben solche Eingriffe ungeahnte Ausmaße erreicht. Natur- und Umweltschützer sind bei ihrer Arbeit tagtäglich damit konfrontiert. Doch wie sollen Bürger, Funktions- und Entscheidungsträger sensibilisiert werden? Wie können sie davon überzeugt werden, dass scheinbar grenzenloses Wachstum einen hohen, vielleicht zu hohen Tribut erfordert? Ein Weg, Ihnen auf aufrüttelnde Weise die Folgen ungebremsten Wirtschaftens nahezubringen, ist der schonungslose Blick aus der Vogelperspektive!

Hierzu haben die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg und das Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ) im Rahmen eines Kooperationsprojektes einen eindrucksvollen Bildband und eine attraktive Wanderausstellung geschaffen. Buch und Ausstellung **„Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“** vergegenwärtigen mit über 130 Luftbildern den Landschaftswandel in Südwestdeutschland. Aufnahmen von den 1950er- bis in die 1980er-Jahre stehen aktuellen Fotografien gegenüber und machen die Veränderungen unserer Kulturlandschaft auf drastische Weise sichtbar. Sie zeigen aber auch Beispiele von Kulturlandschaften, deren Schönheit und Vielfalt über Jahrzehnte erhalten werden konnte.

Der aktuelle Luftbildband und sein Vorgänger aus dem Jahr 1990.



„Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel.“
Konrad Theiss Verlag
GmbH, Stuttgart 2009.
144 Seiten, 29,90 Euro.

Allgemeinverständliche Texte kommentieren die Bildvergleiche und geben den Lesern zusätzliche Informationen über den jeweiligen Landschaftsausschnitt.

Die Geschichte von Bildband und Ausstellung reicht zurück bis in das Jahr 1990. Damals veröffentlichte der renommierte Luftbildfotograf *Albrecht Brugger* unter gleichem Titel eine erste „kritische Bilanz in Luftbildern aus 35 Jahren“. Neun Jahre später übergab er sein mehr als 70.000 Aufnahmen umfassendes Luftbildarchiv der württembergischen Landesbildstelle in Stuttgart, dem heutigen Landesmedienzentrum Baden-Württemberg. Hier entstand einige Jahre später die Idee, Bruggers Arbeit fortzuführen, seinen Aufnahmen aktuelle Luftbilder hinzuzufügen, die Bildvergleiche von landeskundlich kompetenten Autoren beschreiben zu lassen und als Buch und Ausstellung einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Der Partner für die naturschutzfachliche Begleitung des Projektes „Landschaft im Wandel“ war schnell gefunden: die LUBW. Mit ihr besteht bereits seit 2005 eine Kooperation zur Aufarbeitung des Bildarchivs der früheren württembergischen Landesstelle für Naturschutz. Die Karlsruher Naturschützer sehen hier die Möglichkeit viele Bürgerinnen und Bürger für Umweltthemen zu sensibilisieren, und über den Pädagogischen Dienst des LMZ auch in den schulischen Bereich hinein wirken zu können.

Nach Bildung einer fünfköpfigen projektbegleitenden Arbeitsgruppe aus Mitarbeitern des LMZ, der LUBW (Referat Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz) und dem Stuttgarter Konrad-Theiss-Verlag, war eine erste wichtige Aufgabe, die Auswahl geeigneter Aufnahmen aus dem Archiv Brugger. Anders als die Publikation von 1990 sollte der neue Bildband alle Regionen des Landes repräsentieren. Weiterhin galt es, Motive zu finden, mit denen eine möglichst große Bandbreite an Umweltthemen ins Bild gesetzt werden konnte. In einem Kraftakt sichteten die Mitglieder der Arbeitsgruppe jene 3.500 Aufnahmen *Bruggers*, die vom LMZ bislang erschlossen und digitalisiert worden sind. In intensiven Diskussionen wurden schließlich 50 Motive für den Bildband ausgewählt und fünf Flugrouten zugeordnet.

Nachdem ein Förderantrag bei der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg positiv beschieden wurde, konnte die Planung der Bildflüge beginnen.

Die fünf aktuellen Flugrouten



Kartographie: Peter Palm, Berlin

Geradezu ernüchternd war dann jedoch zunächst das Ergebnis der Befliegungen. Am Ende des verregneten Jahres 2007 lagen gerade einmal zwölf brauchbare Vergleichsaufnahmen vor, die den hohen Qualitätsansprüchen der Fotografen des LMZ genügten und sich mit *Bruggers* ursprünglichen Aufnahmen messen konnten. Damit drohte der gesamte Zeitplan zu scheitern. Zum Glück brachte das Jahr 2008 genügend der ersehnten klaren Wetterlagen. Schließlich waren Ende September 2008 nahezu alle Aufnahmen im Kasten. Zu diesem Zeitpunkt waren zwölf Autorinnen und Autoren (Geographen, Biologen, Landespfleger, ein Archäologe und eine Kunsthistorikerin), koordiniert und fachlich begleitet vom Redaktionsteam der LUBW, das auch für die Buchkonzeption verantwortlich war, bereits unter Hochdruck dabei, die Texte zu den Bildvergleichen und Bildlegenden sowie für das Einführungs- und die regionalen Einstiege zu schreiben. Redaktionsteam, Autoren und Lektorin formulierten und diskutierten, korrigierten, ergänzten und feilten über den gesamten Winter 2008/2009 an den Texten, bis schließlich alle Beteiligten grünes Licht für den Druck geben konnten. Wie geplant lieferte der Konrad-Theiss-Verlag den Bildband dann im April 2009 an die Buchhandlungen aus.

Zu den Highlights des Projekts gehörten zwei Treffen mit *Albrecht Brugger* in Hülben auf der Alb. Von Hülben aus war *Brugger* über Jahrzehnte hinweg zu seinen Flügen über das Land gestartet. Im Gespräch zeigte sich der heute 84 Jahre alte Nestor der europäischen Luftbildfotografie als kämpferischer und überzeugter Natur- und Umweltschützer, der wie schon vor 20 Jahren vehement seine Überzeugungen zu vertreten weiß. Die Kollegen vom fotografischen Dienst des LMZ weihte er in die Handwerkskunst der Luftbildfotografie ein, gab wichtige praktische Tipps für die Bildflüge und trug damit zum Gelingen von Bildband und Ausstellung bei. Ein als Sonderdruck zum Deutschen Naturschutztag 2008 in Karlsruhe veröffentlichtes Interview samt Porträt (siehe Naturschutz-Info 3/2007 + 1/2008) wurde in den Bildband aufgenommen.

Einen weiteren Höhepunkt stellte der 30-minütige Filmbeitrag des SWR-Fernsehens „Beobachten und Festhalten – Luftbildfotografen und ihr Blick“ im November 2007 dar, in dem nicht nur über die Luftbildfotografen *Albrecht Brugger* und *Manfred Grohe*, sondern auch über das Kooperationsprojekt von LMZ und LUBW berichtet wurde, wobei die Vertreter der projektbegleitenden Arbeitsgruppe ausführlich zu Wort kamen.

Einen krönenden Projektabschluss stellte schließlich die Auftaktveranstaltung zur Wanderausstellung „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“ am 2. Juli 2009 im Regierungspräsidium Karlsruhe dar.

Albrecht Brugger, Altmeister der Luftbildfotografie im Cockpit seiner ehemaligen Piper Cup PA 16 im Gespräch mit einem Aufnahmeteam des SWR-Fernsehens (2007)



Foto: W. Grönitz

Die Ausstellung zeigt alle Aufnahmen des Buches als großformatige Handabzüge in exzellenter Qualität.

Sie bietet den Besuchern manchen Augenschmaus, lassen doch die *Bruggerschen* Schwarz-Weiß-Aufnahmen von unverbauten, unzerschnittenen, reich gegliederten südwestdeutschen Kulturlandschaften oftmals einen geradezu ikonenhaften Eindruck beim Betrachter zurück. Umso krasser fallen viele Vergleiche mit den aktuellen Luftaufnahmen aus, die vor allem vom überbordenden Siedlungswachstum der letzten Jahrzehnte geprägt sind und von denen nachfolgend fünf dem Bildband entnommene Beispiele abgedruckt sind. Bleibt zu hoffen, dass die auf drei Jahre angelegte Wanderausstellung auf ihrem Weg durch Baden-Württemberg möglichst viele Besucher in ihren Bann zieht und somit dem Natur- und Landschaftsschutz im Lande nachhaltigen Aufwind gibt.

Wolfram Grönitz und Roland Heinzmann M.A.
Referat Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW

5 aus 50 – Luftbilder aus Baden-Württemberg

Beispiele aus Luftbildband „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“

AUSGETAUSCHT

Flusslandschaft am Oberrhein

Das Bildmotiv zeigt einen Ausschnitt aus der nördlichen Oberrheinniederung bei Karlsruhe. Dort begannen 1959 die Erschließungsarbeiten für zwei Mineralölraffinerien und den Karlsruher Ölhafen. In den Jahren 1962 und 1963 gingen die beiden Raffinerien und der Hafen in Betrieb. Mit dem Zusammenschluss beider Unternehmen im Jahr 1996 wurde die Anlage zur größten Kraftstoffraffinerie und zum größten Tanklager in der Bundesrepublik.

Natur auf verlorenem Posten

Die geometrischen, scharfeckigen Formen der Industrieanlage schneiden sich in eine Flusslandschaft mit Auenwäldern und Gewässerläufen. In der oberen Bildhälfte ragt sie wie ein Keil in die aus Hunderten von schmalen Stücken bestehende Feldflur. Albrecht Bruggers Aufnahme aus dem Jahr 1963 ist Sinnbild für das Spannungsverhältnis, das beim

Aufeinandertreffen heutiger, scheinbar grenzenloser technischer Möglichkeiten mit unseren, über lange Zeiträume gewachsenen Kulturlandschaften entstehen kann. Natur wird zum reinen Versatzstück, scheinbar bedeutungslos und damit beliebig austauschbar. Auf geradezu schmerzhaft Weise symbolisiert dies das quadratische, inmitten des Industriegebietes noch verbliebene Stück Auenlandschaft. Das Luftbild ließ schon damals keinen Zweifel offen, dass auch dieser Rest naturnahen, von Gewässerläufen durchzogenen Auenwaldes verschwinden würde. Der Blick auf die jüngere Luftaufnahme bestätigt dies.

Landschaftswandel, wohin man schaut

Der Vergleich beider Luftaufnahmen offenbart weitere einschneidende und nachhaltige Veränderungen. Mit in die Umwidmung des Gebiets einbezogen wurde die Alb, Nebenfluss des Rheins, die

1963 *Einschneidender Eingriff in die Aue am Oberrhein: der Bau der Karlsruher Mineralölraffinerien Anfang der 1960er-Jahre. Am linken Bildrand der Kleine Bodensee, ein früherer Mäander des Rheins.*



Foto: Albrecht Brugger (Bildarchiv LMZ)

einstmals natürlich mäandrierend die Rheinniederung durchzog. Jetzt durchquert sie, einem Kanal gleich, schnurgerade die Raffinerieanlagen. Im oberen Bild-drittel hat sich die ursprünglich aus Hunderten von kleinen, schmalen Parzellen bestehende, flickenartig zusammengesetzte Feldflur zu wenigen großen Ackerflächen entwickelt. Die Siedlungsflächen der Karlsruher Stadtteile Knielingen und Neureut sind deutlich gewachsen und scheinen mit der Kernstadt zu einem Siedlungsteppich zu verschmelzen.

Der Bodensee am Oberrhein

Unberührt von allen Veränderungen scheint nur der Kleine Bodensee, ein Altwasser des Rheins, am linken Bildrand. Dieses entstand um das Jahr 1780, also noch vor der Rheinkorrektur, auf ganz natürliche Weise. Der Rhein, seinerzeit ein noch ungezügelter Wildstrom, verlegte infolge mehrerer

Hochwasser seinen Lauf ein Stück weit nach Westen. Zurück blieb der Altrheinbogen Kleiner Bodensee, der fortan nur noch bei Hochwasser mit dem Hauptstrom in Verbindung stand. Heute steht er mit den angrenzenden Wäldern unter Naturschutz. Der Schutz gilt auch der seltenen Wassernuss (*Trapa natans*), einer Schwimmblattpflanze, die in manchen Jahren mit einer Flächenausdehnung von mehreren Hektar in diesem Gebiet den größten Bestand Deutschlands bildet. Die Naturschutzverwaltung versucht in enger Zusammenarbeit mit den örtlichen Berufsfischern, durch angepasste Gewässernutzung und -pflege die Wasserqualität des nährstoffreichen Stillgewässers in einem möglichst guten Zustand zu erhalten und so der Verlandung entgegenzuwirken. Mit ersten Erfolgen.

Wolfram Grönitz
Referat Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW

2008 *Ein Flickenteppich aus Industrie, naturnahen Auenwaldresten und moderner Agrarlandschaft. Die Stadtteile Knielingen und Neureut sind inzwischen mit der Karlsruher Kernstadt zusammengewachsen.*



Foto: Arnim Weischer (LMZ)

LANDSCHAFT AM WEINSBERGER KREUZ

In die Zange genommen

„X Kilometer Stau beim Weinsberger Kreuz“ – den Namen von Weinsberg hört man nahezu jeden Tag im Radio. Das Autobahnkreuz hat die Landschaft östlich der Stadt gravierend verändert und wurde zu einer starken Belastung für die Kommune. Ist auf dem Luftbild von 1959 der Bergkegel mit der bekannten Burgruine Weibertreu der beherrschende Blickfang, so sind es auf dem Bild von 2008 das Autobahnkreuz und die Gewerbegebiete am Stadtrand.

Weinsberg lag schon immer verkehrsgünstig am Übergang vom Heilbronner Becken über das Sulmtal in das Keuperbergland Richtung Schwäbisch Hall. Bedeutende Straßen kreuzten sich hier seit jeher, und die Eisenbahnlinie Heilbronn–Schwäbisch Hall führt seit fast 150 Jahren durch den Ort. Aus dem beschaulichen Städtchen, das man aus den Schilderungen des Arztes und Dichters Justinus Kerner kennt, ist eine Gewerbestadt geworden; der Autobahnknoten ist ein wichtiger Standortfaktor.

Die Poesie ist gewichen, Nüchternheit macht sich breit

Das Bild von 1959 strahlt Harmonie aus. Zwar erkennt man, dass die Stadt an verschiedenen Ecken und Enden ausfert, aber wer konnte damals ahnen, wie die Entwicklung weitergehen würde? Die „Reichsautobahn“, zunächst nur von Stuttgart in Richtung Mannheim gebaut und erst in den 1960er-Jahren um die Äste nach Würzburg und Nürnberg erweitert, bestimmte die weitere Stadtplanung. Das weite Sulmtal breitet sich zwischen der Stadt und den Keuperhöhen aus, heute beherrschen dort Gewerbebauten die Landschaft.

Am auffallendsten allerdings sind die Veränderungen in der Weinbaulandschaft im Bildhintergrund: Ein Hauptweg, der sich jenseits der Sulm verzweigte, erschloss von Weinsberg aus das Weinbaugebiet. Man erkennt auf dem älteren Luftbild etliche tief eingeschnittene Hohlwege. Diese alte Weinbaulandschaft

1959 Bereits in den 1950er-Jahren wurde die Landschaft um Weinsberg intensiv landwirtschaftlich genutzt. Wegen der damaligen Besitzstrukturen, der Handarbeit und der begrenzten maschinellen Möglichkeiten war sie jedoch von großer ökologischer Vielfalt und Naturnähe geprägt.



Foto: Albrecht Brugger (Bildarchiv LMZ)

wurde um 1960 grundlegend verändert und die Stadt durch die Autobahn total von den Weinbergen abgetrennt. Vom alten Wegenetz ist nichts mehr erhalten. Streng nach Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten umgebaut, präsentiert sich die Weinbaulandschaft heute in einer recht nüchternen Art: Wo früher eine Vielfalt an Kleinformen vorherrschte, ist über weite Strecken Monotonie eingekehrt.

Beeindruckender Rundumblick und Lärmbelastung

Tröstlich, dass der Landschaftscharakter dennoch in seinen großen Zügen erhalten geblieben ist: Die Südhänge werden durchgehend von Weinbergen, das Dach der Keuperhöhen von weiten Wäldern eingenommen. Auch wenn zahllose Idyllen verschwunden sind und Nüchternheit das einstige Kleinmosaik

abgelöst hat, so gehört das Weinsberger Tal, trotz Lärm und hektischer Betriebsamkeit, nach wie vor zu den landschaftlich schönsten Gegenden im Unterland. Ein Spaziergang vom Kernerhaus vorbei an der Kirche hinauf auf die Weibertreu ist für den Besucher ein unbedingtes Muss. Nicht nur, um der Geschichte von den „treuen Weibern von Weinsberg“ nachzuspüren, sondern auch wegen der Burgruine selbst und des beeindruckenden Rundumblicks. Ob freilich dort, wo Justinus Kerner einst in beschaulicher Ruhe Eingebungen zu unvergleichlichen Gedichten hatte, beim immerwährenden Lärm der Autobahn noch Anlass zu romantischen Betrachtungen besteht, bleibt dahingestellt.

Reinhard Wolf

Referatsleiter Naturschutz und Landschaftspflege | RP Stuttgart

2008 Aus größerer Distanz aufgenommen, zeigen sich die Veränderungen in der gesamten Region auf plakative Weise: Autobahnbau, Siedlungswachstum und Flurbereinigungen haben die Landschaft bei Weinsberg tiefgreifend und nachhaltig verändert.



Foto: Arnim Weischer (LMZ)

DER NECKAR BEI BESIGHEIM

Vom Wildfluss zum Gewerbegebiet und Kanal

Man muss schon genau hinschauen, um zwischen dem Baustellenbild und dem heutigen Zustand den wesentlichen Unterschied zu erkennen: Wo 1953 der Neckar floss, ist heute Gewerbegebiet!

Das Luftbild aus dem Jahr 1953 zeigt, dass der Ausbau des Neckars in vollem Gange ist. Noch steht das alte Laufwasserkraftwerk am bogenförmigen Kanal (Bildmitte), doch die Neckarschleuse Besigheim ist als Großbaustelle rechts oberhalb des alten Kraftwerkes schon zu sehen. Die wesentlichen Veränderungen aber geschehen im Vordergrund: Ein neues Laufwasserkraftwerk ist im Bau, ebenso zwei Brücken. Der neue Neckarlauf verrät sich ansatzweise durch zwei lang gezogene, wassergefüllte Mulden im kiesigen Untergrund. Man erahnt, dass hier gebaggert, Material an manchen Stellen entnommen und an anderen wieder aufgefüllt wird. Entlang des alten Neckarlaufes deuten hohe Kiesablagerungen darauf hin, dass der Aushub aus dem neuen Kanal in den alten Neckarlauf geschüttet werden soll.

Landschaftsveränderung total

Einhergehend mit der umfassenden Veränderung des Neckarbettes sind die Voraussetzungen für eine völlig neue Landnutzung geschaffen worden: Wo sich vor 1950 der Fluss und eine Talau mit Wiesen und Obstbäumen ausdehnten, befinden sich heute das Besigheimer Gewerbegebiet, das Freibad und Sportanlagen. Auch zahlreiche Kleingärten, auf dem Bild von 1953 rechts als Kleinmosaik erkennbar, mussten weichen. Eine ganze Reihe weiterer Veränderungen erkennt man erst auf den zweiten Blick: An verschiedenen Stellen waren direkt nach dem Zweiten Weltkrieg Neubauten entstanden. Wie auf der älteren Luftaufnahme zu sehen ist, stehen die Häuser noch in kleinen Gruppen und ohne Eingrünung da. Inzwischen sind aus diesen Ansätzen große, begrünte Wohnsiedlungen geworden. Zwischen Besigheim, Walheim und Gemmrigheim fließt der Neckar heute mehr oder weniger durch geschlossen bebauten Gebiet.

1953 *Natur auf dem Rückzug: ein letzter fotografischer Eindruck vom Neckar als Wildfluss. Auf dem Gleithang sind die Bauarbeiten für das Wasserkraftwerk bei Besigheim in vollem Gange. Eindrucksvoll der Blick auf die terrassierten Prallhänge des Neckars.*



Foto: Albrecht Brugger (Bildarchiv LMZ)

Der Weinberghang gegenüber von Walheim weist 2007 wesentlich mehr Brachland und Gehölze auf als 1953. Damals waren es nur einzelne Grundstücke, die nicht mehr genutzt wurden. Heute wäre noch viel mehr Weinbergländ aufgegeben, wäre nicht in Gemrigheim ein neuer, sehr aufwändiger Weinbergweg gebaut worden, der oberhalb des Kraftwerks zu erkennen ist. Bedauerlicherweise wurde dieser Weg nicht in Richtung Besigheim weitergeführt. Deshalb fallen hier von Jahr zu Jahr mehr Weinberge brach. Am oberen Bildrand, auf der Hochfläche, sieht man weite Streuobstwiesen. Der Vergleich beider Bilder zeigt, dass der Baumbestand heute dichter ist als damals. Auch entlang des Neckarlaufes hat der Baum- und Strauchbewuchs zugenommen. Die rechts im Bild zu sehende, am Neckar gelegene Kiesgrube, die 1953 noch mit nackten Ufern dalag, ist zwischenzeitlich mit hochragenden Gehölzen eingewachsen.

Zurück zur Natur

Der Bildausschnitt von Besigheim ist nur ein Beispiel von vielen für die gravierenden Veränderungen, denen das Neckartal in den letzten Jahrzehnten unterworfen worden ist. Inzwischen versucht man an verschiedenen Stellen, dem Neckarlauf wieder etwas zurückzugeben, indem man Ufer renaturiert und in „Altwasser“ umwandelt – kleine Stückchen seiner ursprünglichen Natur, die man dem Fluss in großem Stil zwischen 1930 und 1960 genommen hat.

Reinhard Wolf
Referatsleiter Naturschutz und Landschaftspflege | RP Stuttgart

2007 *Moderne Landnahme: Der Gleithang ist überbaut, die frühere Neckarschleife verfüllt. Bei Besigheim ist eine Gebrauchslandschaft aus Industrie, Gewerbe und Sportstätten entstanden.*



Foto: Arnim Weischer (LMZ)

SCHNELLBAHNTRASSE MANNHEIM - STUTTGART

Landschaftsschonend und umweltverträglich ans Ziel

Es ist unbestritten: Die Bahn ist mit Abstand das umweltfreundlichste Verkehrsmittel. Sie hat von allen Verkehrssystemen den geringsten Flächenbedarf und verbraucht am wenigsten Energie. Der Schienenverkehr ist zudem leiser und sauberer. Dennoch stellt ein Großprojekt wie der Bau einer Hochgeschwindigkeitstrasse zwischen Mannheim und Stuttgart einen gewaltigen Eingriff in die Natur und Landschaft dar.

Ministerium erzwingt Zugeständnisse

Für den Bau der aus wirtschaftspolitischen Gründen notwendigen Bahnstrecke wurden 210 Hektar landwirtschaftlicher Fläche benötigt, Böden, die zum Teil hervorragende Güteklassen aufwiesen. So erteilte das damalige Ernährungsministerium 1973 den Trassenplänen zunächst eine Absage, da der „Trassenverlauf zu erheblichen Behinderungen und nennenswerten Beeinträchtigungen der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie der Agrarstruktur

führt und Eingriffe in die Kulturlandschaft mit sich bringt“. Erst 1974 traten neben Schutzmaßnahmen für die Landwirtschaft zunehmend der Natur- und Landschaftsschutz sowie die Landschaftsästhetik in den Vordergrund. Jeder Streckenmeter wurde von nun an der Fachkritik von Naturschützern und Landschaftsökologen unterworfen.

Vor allem im Stromberggebiet sollte eine bisher unberührte Naturlandschaft, zugleich stark frequentiertes Naherholungsgebiet, für die umliegenden Verdichtungsräume zerschnitten werden. „Unter Berücksichtigung von Schönheit und Eigenart der Landschaft, Erholung und Erholungsvorsorge“ sowie „Belangen der Landschaftsökologie“ forderte das Ernährungsministerium 1978 erneut eine „schonende, der Landschaft angepasste Trassenführung“ im Stromberg. Gleiches galt für das Lange Feld bei Möglingen, wo die besten landwirtschaftlichen Böden Baden-Württembergs liegen.

1970 *Noch nicht flurbereinigt und weitgehend unzerschnitten präsentiert sich die intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaft zwischen Sersheim, Illingen und Vaihingen/Enz.*



Foto: Albrecht Brugger (Bildarchiv LMZ)

Umweltverträglicher Verkehrswegebau

Es war ein zähes Ringen zwischen der Deutschen Bahn, dem Bund und dem Land Baden-Württemberg, das eine Verlängerung von bereits vorgesehenen Untertunnelungen anstrebte. Die Forderungen des Landes zielten auf

- die landschaftsschonende Bündelung von Eisenbahn und Autobahn (zum Beispiel bei Schwetzingen),
- die längere Untertunnelung zur Schonung der Landschaft sowie zur nachhaltigen Sicherung ökologisch wertvoller Flächen (zum Beispiel durch Verlängerung des Wilfenbergtunnels von 2.775 Meter auf 5.530 Meter),
- die Tieferlegung weiter Strecken in empfindlichen Landschaften zur optischen Minimierung des Eingriffs sowie
- Lärmschutz durch Bündelung mit vorhandenen Verkehrswegen und größtmöglichem Abstand zu den Ortschaften.

Letztendlich übernahm der Bund aus dem Gesamtforderungskatalog Baden-Württembergs zusätzliche Maßnahmen in Höhe von 135 Millionen Mark. Insgesamt beliefen sich die Baukosten der 15 Tunnels

und mehr als 90 Brücken auf circa 4,5 Milliarden Mark (2,3 Milliarden Euro). Mit der Inbetriebnahme der neuen Schnellbahntrasse Mannheim - Stuttgart am 2. Juni 1991 begann auch das Zeitalter des ICE-Verkehrs (Intercityexpress). Mit ihr verkürzte sich die Fahrzeit auf dieser speziell für Hochgeschwindigkeitszüge ausgelegten Strecke um 50 Prozent.

Das jüngere Luftbild zeigt den Verlauf der Neubaustrecke in einem besonders empfindlichen Landschaftsteil bei Vaihingen an der Enz. Dort mussten nicht nur ein neuer Bahnhof auf der freien Wiese errichtet werden, sondern auch mehrere Kunstbauten wie der Marksteintunnel (2.782 Meter), der Pulverdinger Tunnel (1.878 Meter) sowie die Enzthalbrücke (1.044 Meter), die beide Tunnels verbindet. Durch neu verlegte Verbindungsabschnitte konnten überflüssig gewordene Altstrecken, so bei Ensingens, abgebaut und rekultiviert werden. Ein positives Beispiel landschaftsschonenden Verkehrswegebaus

Roland Heinzmann M.A.
Referatsleiter Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW

2009 *Nahezu schnurgerade durchschneidet und unterfährt die Schnellbahntrasse die inzwischen flurbereinigte Agrarlandschaft bei Vaihingen/Enz. Gut zu erkennen sind die Einfahrt des Marksteintunnels und die Enzthalbrücke.*



Foto: Arnim Weischer (LMZ)

DIE NECKARAUE BEI STUTTGART-OBERTÜRKHEIM

Ausufernder Flächenverbrauch

Größere Unterschiede könnte ein Vergleich kaum zeigen. Betrachten wir zunächst das Luftbild von 1954: Das Neckartal ist breit, die Landschaft erscheint noch idyllisch und ländlich. Sie wird eingerahmt von den klein strukturierten Hängen mit Mauerweinbergen, rechts vom Ailenberg mit dem Melacturm, einem Rest der Esslinger Stadtbefestigung, bis zum Mönchberg oberhalb von Stuttgart-Untertürkheim sowie von den „Gütle“ und Obstwiesen am Gegenhang zur Wangener Höhe hinauf. Der Neckar ist noch weitgehend naturnah mit steilen wie flachen Ufern, Kies- und Sandbänken, begleitet von Weidengebüsch und alten Bäumen. Und das, obwohl sein einst verzweigter Lauf bereits im 19. Jahrhundert zum Hochwasserschutz in „geordnete Bahnen“ gelenkt wurde.

Die 1848 gebaute Eisenbahn – die erste in Württemberg – schneidet die ursprünglich direkt am Fluss gelegenen, am rechten Bildrand zu sehenden einstigen Weindörfer Ober- und Untertürkheim von diesem ab. Die Aue ist klein parzelliert: Wiesen, Felder, Gärten finden sich hier auf den fruchtbaren Auenböden. Die früheren, längst eingemeindeten Dörfer auf der anderen Talseite – gerade noch zu sehen Hedelfingen, dann Wangen, anschließend der Stuttgarter Osten

mit Gaisburg – haben sich auf den hochwassersicheren Anhöhen entwickelt. Es gibt nur wenig Industrieansiedlungen, so zwischen Esslingen-Mettingen und Stuttgart-Obertürkheim im Vordergrund, ein wenig bei Untertürkheim und südlich von Wangen. Leicht erkennbar ist der Gaskessel bei Gaisburg.

Der Neckar als Großschifffahrtsstraße

Eine völlig andere Situation zeigt die Luftaufnahme von 1990. Ursache dieser markanten Landschaftsveränderung ist der seit 1928 geplante Ausbau des Neckars zur Großschifffahrtsstraße. Der erste Spatenstich erfolgte 1954. Bereits vier Jahre später wurde der Hafen vom damaligen Bundespräsidenten Theodor Heuss eingeweiht. 1968 war der Fluss bis zum Hafen Plochingen schiffbar. Wie im vorliegenden Bild zu sehen, wurde der Neckarbogen durch den Neckarkanal abgeschnitten, der alte Neckar ist nur noch ein schmales Rinnsal zwischen der Bahnstrecke Stuttgart-Plochingen und der Hafenbahnstraße. Lediglich am Gehölzstreifen lässt sich der einstige Flussverlauf erahnen. Ein zweites Hafenbecken sowie der Ölhafen vervollständigen die Anlage. Kurz hinter dem Ölhafen ist der Neckar durch ein Wehr aufgestaut. Dort befindet sich die Schleuse

1954 *Der Neckar bei Stuttgart-Obertürkheim in seinem alten Verlauf. Noch ist eine landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Auenlandschaft erkennbar.*



Foto: Albrecht Brugger (Bildarchiv LMZ)

Untertürkheim. Ansonsten bestimmen Hafenbecken, Lagerhallen, Brücken, Silos und Kräne das Bild.

Flussaue vom Binnenhafen verschluckt

Der Ausschnitt des jüngsten Luftbilds reicht bis in Stuttgarts City – der Hauptbahnhof ist links oben im Bild noch erkennbar. Die Industrielandschaft hat sich weiter ausgedehnt. Der Hafen Stuttgart hat sich auf einer Fläche von 100 Hektar zum zentralen Güterumschlagplatz und Verkehrsknotenpunkt der Region Stuttgart entwickelt. Der moderne Handels- und Industriehafen mit seinem breit angelegten Dienstleistungsangebot und entsprechender Verkehrsinfrastruktur verfügt über 6 Kilometer befestigte Ufer, 8 Kilometer Hafenstraßen, 37 Kilometer Hafenbahngleise und rund 2.500 Beschäftigte. Im Jahr 2007 betrug der Güterumschlag 2,6 Millionen Tonnen, 1.186 Schiffe und 37.628 Eisenbahnwagen fuhren ein und aus. Dem Hafen als Wirtschaftsfaktor steht der komplette Verlust der früheren Auenlandschaft gegenüber. Die Talniederung des Neckars ist heute ein Industriegebiet, in dem nicht einmal in Ansätzen die Vielfalt und Naturnähe der früheren Landschaft erhalten geblieben ist.

Dr. Jürgen Schedler
Referat Naturschutz und Landschaftspflege | RP Stuttgart

1990 Mit der Eröffnung des Neckarhafens im Jahr 1958 entwickelte sich in der Neckaraue bei Stuttgart-Obertürkheim ein Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Handel. Die Aue wurde restlos überbaut.



Foto: Albrecht Brugger (Bildarchiv LMZ)

2007 Das Landschaftsbild bei Stuttgart-Obertürkheim hat sich inzwischen nur unwesentlich verändert. Die industrielle und gewerbliche Nutzung der Hafenanlagen wurde, soweit möglich, intensiviert. Damit verbunden waren infrastrukturelle Veränderungen. So wurde der Ölhafen wieder verkleinert, zur Hälfte verfüllt und zu einem neuen Umschlagplatz umgestaltet.



Foto: Arnim Weischer (LMZ)

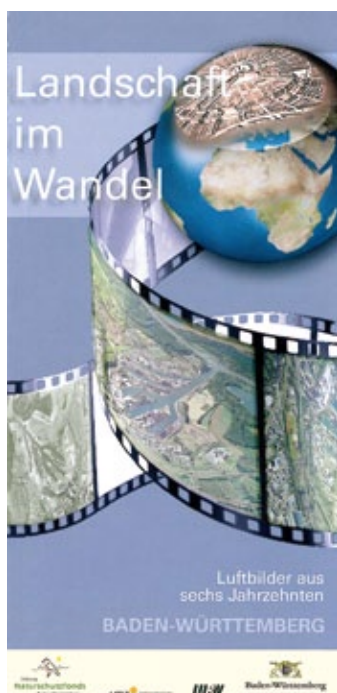
Ein Buch geht auf Reisen

Zur Präsentation des Luftbildbandes „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“ und Eröffnung der gleichnamigen Wanderausstellung am 2. Juli 2009

Sie überlegten, konzipierten, besprachen, verwarfen, organisierten und planten neu. Sie wählten Motive aus, berechneten Flugrouten, beugten sich dem Wetter, beraumten die Flugtermine noch einmal an und fotografierten Baden-Württemberg aus der Luft – über drei Jahre hinweg! Sie versahen die Aufnahmen mit erklärenden Fachtexten und gaben Bild und Wort eine Form: Der Bildband „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“ war erschaffen und eine Fotoschau zum Buch dazu. Drei Jahre hatte es gedauert und nun war es endlich soweit: Mit „großem Bahnhof“ wurde die gleichnamige Begleitausstellung am 2. Juli 2009 im Regierungspräsidium Karlsruhe am Rondellplatz eröffnet und der Bildband präsentiert.

Was steckt dahinter?

Dem Projekt zugrunde liegt ein umfassendes Archiv landeskundlicher Aufnahmen des Landesmedienzentrums Baden-Württemberg (LMZ), das u. a. Luftaufnahmen des Luftbildpioniers *Albrecht Brugger* (Jahrgang 1925) umfasst. Seit den 1950er bis in die 1980er Jahre hatte *Brugger* seine Heimat Baden-Württemberg unzählige Male überflogen und den Landschaftswandel mit der Kamera festgehalten. Seine Luftaufnahmen dokumentieren eindrucksvoll die Schönheit und Eigenart dieser Kulturlandschaft – ohne die Folgen des Wirtschaftswachstums auszublenden. Die Pflege dieses unschätzbaren Fotobestands ist heute dem Archiv des LMZ anvertraut.



Ausgehend von diesem Bestand erwuchs die Idee, den Wandel der baden-württembergischen Kulturlandschaft auch über die 1980er Jahre hinaus fotografisch zu dokumentieren und zu beschreiben, das heißt konkret, ausgewählte Luftaufnahmen aus dem Bruggerarchiv durch neueste Vergleichsaufnahmen zu ergänzen. Finanziell gefördert wurden die aktuellen Flüge durch die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg.

Nach dem Motto „vorher – nachher“ begab man sich auf *Albrecht Bruggers* Spuren. Die Fotografen des Landesmedienzentrums erstellten ab 2006 Luftbild-

aufnahmen, die den heutigen Zustand der Landschaft im Vergleich zu den Bruggerschen Motiven festhalten. Ein von der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg – Kooperationspartner des Buchprojektes – gewonnenes und fachlich wie redaktionell betreutes Autorenteam verfasste zu den Bildvergleichen aus den verschiedenen Regionen des Landes landeskundlich versierte Kommentare. Mit dem Konrad Theiss Verlag konnte ein Partner für die Realisierung des Bildbandes „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“ gewonnen werden. Das Ausstellungsteam des Regierungspräsidiums Karlsruhe schließlich ermöglichte die Auftaktpräsentation der zugehörigen Fotoschau.

„Vorher – nachher“: das Konzept stimmt!

Dass die „Macherinnen und Macher“ mit diesem Konzept richtig lagen, zeigte die Resonanz bei der Ausstellungseröffnung. Rund 200 Gäste folgten der Einladung zur Eröffnung der Fotoausstellung. Die Badische Neueste Nachrichten (BNN), begleitete die Ausstellung bis Oktober 2009 jeden Donnerstag mit einem ganzseitigen Bildvergleich neuer Motive aus ihrem Verbreitungsgebiet.

Eröffnet wurde die Veranstaltung durch den Vizepräsidenten des Regierungspräsidiums Karlsruhe, *Dr. Klaus Michael Rückert*. Als Hausherr hieß er das Publikum in den Räumen am Rondellplatz willkommen, in denen das ganze Jahr über Ausstellungen zu den verschiedensten Themenkreisen gezeigt werden. Welch idealer Ausstellungsort also für „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“!

Mit Bezug zu einer zeitgleich im Stadtmuseum stattfindenden Fotoausstellung über den Fotografen *Wilhelm Kratt* (1869-1949), der Ende des 19. Jahrhunderts seine Heimat – wie *Brugger* auch – mit der Kamera dokumentierte (allerdings vom Boden aus), überbrachte Baubürgermeister *Michael Obert* die Grüße der Stadt Karlsruhe.

In Folge hatten die beiden Kooperationspartner das Wort: *Margareta Barth*, Präsidentin der LUBW, und *Wolfgang Kraft*, Direktor des LMZ. Beide wiesen darauf hin, welch unermesslichen Schatz die Luftaufnahmen *Bruggers* darstellen. Die Bilder aus allen Teilen des Landes dokumentieren eindrucksvoll den zum Teil einschneidenden Wandel der baden-württembergischen Kulturlandschaft als Folge eines ungebremsten Wirtschaftens. Sie zeigen aber auch die Erfolge des Natur- und Umweltschutzes, dort wo der Zerstörung rechtzeitig und nachhaltig Einhalt geboten und die natürliche Schönheit des Landes bewahrt werden konnte. Die inzwischen historischen Aufnahmen eignen sich nicht nur als Grundlage für planerische Entscheidungsprozesse, sondern auch als Medium für die schulische und außerschulische Umwelterziehung.

Im anschließenden Fachvortrag „Landschaftsveränderung in Baden-Württemberg: Gesichts- und Geschichtsverlust oder zeitgemäße kulturlandschaftliche Prozesse“ erläuterte *Prof. Dr. Werner Konold* von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Landespflege, anhand aussagekräftiger Bildbeispiele Aufgaben und Verantwortlichkeiten im Umgang mit den stets im Wandel befindlichen Kulturlandschaften in unserem Bundesland (siehe Seite 31ff).

Mit einer kurzen Retrospektive auf Planung und Durchführung des Buchprojektes durch *Jürgen Beckedorf* vom Konrad-Theiss-Verlag endete der knapp eineinhalbstündige Vortragsteil der Vernissage.

Alle an der Fertigstellung des Bildbandes beteiligten Personen – von den Bild- und Textautoren bis zu den Piloten – bekamen von den Herausgebern ein persönliches Exemplar des Buches überreicht. Das Publikum quittierte das beeindruckende Ergebnis jahrelanger Vorarbeit mit gebührendem Applaus!

Baden-Württemberg aus der Vogelperspektive – eine faszinierende Dokumentation

Nach Eröffnung des Ausstellungsteils bot sich den Besuchern die Möglichkeit, bei einem Getränk und Brezeln (gestiftet vom Stadtmedienzentrum Karlsruhe), mit den verantwortlichen Redakteuren, beteiligten Autoren und Fotografen des Buches, der Ausstellung oder einfach untereinander in Kontakt zu treten – wovon reger Gebrauch gemacht wurde. Die faszinierenden Vergleichsaufnahmen boten soviel Gesprächsstoff, dass die letzten Besucher das Regierungspräsidium erst gegen 22 Uhr verließen!

Die Ausstellung „geht auf Reisen“

Die Ausstellung ist als Wanderausstellung konzipiert. Sie zeigt rund 150 Originalfotografien sowie von der LUBW eigens gestaltete Poster zu Schwerpunktthemen wie Flächenverbrauch, Landschaftszerschneidung oder Naturschutz. Letztere liefern notwendige Hintergrundinformationen in allgemein verständlicher Form. Karlsruhe war die erste Station dieser auf drei Jahre angelegten Wanderausstellung, die in den unterschiedlichsten Regionen des Landes – schwerpunktmäßig an Schulen – gezeigt werden soll.

Geografen und Textautoren unter sich: Hauptkonservator Roland Heinzmann M.A., LUBW, und Akademischer Direktor i.R. Dr. Horst Eichler M.A., vor der historischen Luftaufnahme des Autobahnanschlusses Stuttgart-Degerloch (1959), aus dem sich später der stautrchtige Verkehrsmoloch „Echterdinger Ei“, eine der verkehrsreichsten Kreuzungen Baden-Württembergs mit 180.000 Kraftfahrzeugen täglich, entwickeln sollte.



Foto: Andrea Rachele, LMZ

Zweite Station war die Handelslehranstalt in Bruchsal, in der Teile der Ausstellung vom 22.9. - 26.10.2009 gezeigt wurden. Danach begleitete sie als Sonderausstellung die Stuttgarter Buchwochen, wo sie von Landwirtschaftsminister *Peter Hauk MdL* am 19.11.2009 im „Haus der Wirtschaft“ eröffnet wurde.

Die Fotoausstellung kann über die kooperierenden Stadt- und Kreismedienzentren in den einzelnen Regionen ausgeliehen werden. Die weiteren Ausstellungsorte können jederzeit aktuell auf der Homepage des LMZ abgerufen werden.

www.lmz-bw.de

Medien >> Bilddokumentationen >> Ausstellungen

Susanne Onnen M.A.
Referatsleiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit | LMZ Karlsruhe

Deutsche Landschaften – historisches Ergebnis der Landnutzung

In Mitteleuropa werden Landschaften seit etwa 5.000 Jahren systematisch genutzt, insbesondere für den Anbau von Nahrungspflanzen, als Weideland sowie als Lieferant von Holz, Wild, Fischen und anderen Produkten. Diese mit der „Neolithischen Revolution“ einhergehenden Veränderungen der menschlichen Lebensweise, denen mehr oder weniger schnell Sesshaftigkeit, Arbeitsteilung, kulturelle Entwicklung und Herrschaft (in Mitteleuropa sehr lange auf Stammesebene) folgte, vollzogen sich in ihrer regionalen Ausdehnung und Intensität sehr unterschiedlich. Lange geschah dies in Gestalt von „Insellösungen“ inmitten einer Matrix schwach beeinflusster Natur, sprich von Wäldern. Dennoch ist der Einfluss dieser vorzivilisierten Menschen auf Vegetation, Böden und Landschaftswasserhaushalt nicht zu unterschätzen. War auch jeder einzelne Eingriff für sich betrachtet schwach, so summierten sie sich jedoch über die Jahrtausende in nachhaltiger Weise. Insbesondere das Weidevieh dürfte schon früh Spuren in der Landschaft hinterlassen und ausgedehnte Waldungen in Parklandschaften und Triften verwandelt haben. Für die Lüneburger Heide ist dies verbürgt (TÖNNIESSEN 2000).

Überspringen wir die Epoche, in der die Antike im südlichen Mitteleuropa wirkte die „Römerzeit“ sowie auch die Zeit der Völkerwanderung und betrachten wir, was sich im Hochmittelalter als bemerkenswert regelmäßiges Landwirtschaftssystem herausgebildet hatte: Um die Dörfer lagen die Äcker oft als Gewanne, in denen die Dreifelderwirtschaft mit der Fruchtfolge Winterung, Sommerung, Brache betrieben wurde. Die Anzahl der Feldfrüchte war (im Gegensatz zu den gärtnerisch

Die Restbestände der „Halbkulturlandschaft“ – hier eine Schafhaltung in der Oberpfalz – sind für die mitteleuropäische Artenvielfalt von größter Bedeutung.



Foto: Ulrich Hampicke

kultivierten oder wild gesammelten Früchten) sehr klein. Eine Tierhaltung heutiger Art mit Koppelung, Futterbevorratung, Stallhaltung und Dungwirtschaft gab es nicht. Die Tiere weideten auf dem Brachfeld, im Wald und vor allem auf dem ehemaligen, durch Beweidung und Holzentnahme zerstörten und in halb oder ganz offene Heiden und Hutungen umgewandelten Wald und wurden über den Winter durchgehungen. Die Bodenfruchtbarkeit der dorfnahen Feldflur wurde insbesondere bei weniger fruchtbarem Boden halbwegs dadurch gewährleistet, dass die Tiere in Form von Dung ständig Nährstoffe (besonders Kationen, wie Kalium (K^+), Kalzium (Ca^{++}) und Magnesium (Mg^{++})) aus dem Wald in Dorfnähe ablagerten. Umfangreiche Informationen zur Geschichte der Kulturlandschaft findet der Leser im ersten Kapitel von ELLENBERG (1986).

Das System besaß eine aus heutiger Sicht sehr niedrige Produktivität. Eine Ernte vom Dreifachen der Aussaatmenge war normal, das Sechsfache galt als Rekordernte. Hungersnöte traten regelmäßig auf. Aus landschaftsökologischer Sicht ist der erwähnte einseitige Transport von Pflanzennährstoffen aus dem Wald in die Dorfnähe besonders hervorzuheben. Die Nährstoffarmut, besonders an Mg^{++} , ist noch heute in manchen Wäldern zu spüren. Von einer „harmonischen“ Kreislaufwirtschaft war dieses System weit entfernt. Auch waren örtliche Übernutzungen des Bodens mit der Folge der Erosion nicht selten; die verlagerten Bodenmassen sammelten sich in den Flussauen wieder an.

Umso bemerkenswerter ist, dass dieses durchaus nicht als „nachhaltig“ zu bezeichnende Nutzungsregime die schon beträchtliche Artenvielfalt Mitteleuropas weiter konsolidierte, wenn nicht sogar nochmals steigerte. Die beim Rückzug des Eises vor 15.000 bis 10.000 Jahren aus Westen, Süden und Südosten spontan (oder vielleicht schon teils unter Mitwirkung des Menschen) wieder eingewanderten und auch die vom Menschen mit dem Ackerbau eingeführten Pflanzenarten des Offenlandes (Archäophyten) sowie ihre tierischen Begleiter hätten sich bei der klimatisch bedingten immer dichteren Bewaldung Mitteleuropas ohne den menschlichen Offenhaltungseinfluss vielleicht gar nicht halten können. Gerade Einflüsse wie Nährstoffentzug und Erosion, die wir heute als „destruktiv“ oder „degradierend“ bezeichnen, verliehen konkurrenzschwachen, licht- und wärmeliebenden Arten ausreichend Lebensraum. Etliche „Highlights“ heutiger Naturschutz- und FFH-Gebiete, wie die Wacholderheiden der Schwäbischen Alb, sind Erbe der damaligen Nutzung.

In der frühen Neuzeit ergab sich ein prägender und teils durchaus destruktiver Landschaftswandel weniger aus Fortschritten der Landwirtschaft als aus

solchen von Gewerbe und Industrie. Der Holzbedarf der Salinen, Glas- und Eisenhütten, Ziegeleien, der Bautätigkeit in den Städten und nicht zuletzt vor allem der niederländischen Seefahrt und Marine wuchs über die Maßen. Die Wasserkraft der Bäche wurde gebietsweise lückenlos genutzt mit großräumigen Auswirkungen auf den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt. Es kam zu umfangreichen Vermoorungen. In Gebieten mit Bergbau wie dem Harz entwickelten sich erstaunlich ausgeklügelte und großräumige Systeme der Wasserhaltung.

Erst im Zuge der Aufklärung kam es, ausgehend von England, zu einer Modernisierung und teilweisen Umwälzung des bis dahin weitgehend fortbestehenden mittelalterlichen Landwirtschafts-systems. Das 18. Jahrhundert brachte neue Kulturpflanzen, u. a. Hackfrüchte, und damit eine Verbreiterung der Fruchtfolgen. Die Brachfelder wurden mit Klee eingesät. Erst empirisch, später auch systematisch-wissenschaftlich wurde die Wirkung düngender Pflanzennährstoffe, wie des Stickstoffs, erkannt. Vor allem wurde die Tierwirtschaft geordnet. So wurde Heu für den Winter geborgen und die Nährstoffe aus den tierischen Abgängen systematisch zur Düngung verwandt. Durch solcherlei Fortschritte verbesserten sich nicht nur Niveau und Sicherheit der Nahrungsversorgung, sondern wurden auch die destruktiven Einflüsse früherer Landschaftsnutzung eingedämmt. Im 19. Jahrhundert wurde die Waldweide vollends abgeschafft.

So ist das Leitbild der zünftig-bäuerlichen Landbewirtschaftung mit wohlgeordneter betrieblicher Kreislaufwirtschaft, gesunden und leistungsfähigen Tieren, vielfältigen Fruchtfolgen auf dem Acker, kluger Bestandesführung der Kulturpflanzen und Unkrautbekämpfung ohne Herbizide sowie nicht zuletzt blütenbunter Fettwiesen erst eine Errungenschaft des 18. und 19. Jahrhunderts. Dieses Leitbild lebt in beträchtlichem Maße im heutigen Öko-Landbau fort.

Die Auswirkungen auf die Artenvielfalt lassen sich etwa so taxieren, dass die frühere Überfülle an degradiertem artenreichen Offenland zwar durch Kulturmaßnahmen – auch durch Aufforstungen in Sandgebieten – eingedämmt wurde, dass jedoch immer noch genug Raum für vitale Populationen der an diese Standorte gebundenen Arten bestand. Aus der Feldflur und den Fettwiesen verschwanden die Degradierungsanzeiger weitgehend und wurden die Populationen der nicht genutzten bzw. unerwünschten Begleitarten – wie insbesondere der Acker„un“kräuter – in Schach gehalten. Als äußerst wirksame Unkrautbekämpfungsmaßnahme erwies sich zum Beispiel der mehrjährige Klee- oder Luzernegrasanbau. Diese Maßnahmen gegen das Überhandnehmen hatten jedoch noch in kaum einem Fall eine Gefährdung von Arten zur Folge. Die Gesamtschau aller Umstände veranlasste namhafte Experten, die Epoche bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts

als die mit der höchsten Artenvielfalt in Mitteleuropa einzuschätzen (SUKOPP & TREPL 1987).

Freilich sind seit Beginn des 19. Jahrhunderts außerhalb der Agrarflächen massive Landschaftseingriffe zu beobachten, die schließlich zum fast völligen Verschwinden der bis dato vom Menschen noch nicht vereinnahmten Urlandschaft in Mitteleuropa und zur Gefährdung der darin heimischen Arten geführt haben. Zu nennen sind die großen Eindeichungen an der Küste und Regulierungen in Stromtälern – als berühmteste die Oberheinkorrektur unter Tulla (ab 1817) –, die Regulierung fast aller Fließgewässer, die Eingriffe in den Landschaftswasserhaushalt durch Kanalbauten sowie die Abtorfung der Hochmoore und Meliorierung der Niedermoorstandorte in Norddeutschland und im Alpenvorland. Die Bändigung des Wassers und die Trockenlegung von Sümpfen war im Zeitgeist des 19. Jahrhunderts (ganz wie im Schlussakt von Goethes Faust II) der Inbegriff der Wohltat, die einer Gesellschaft geleistet werden konnte. Es wurde so gründlich durchgezogen, dass heute die größten Anstrengungen unternommen werden müssen, um die winzigen Überreste der Urlandschaft zu schützen.

Parallel lief im 19. Jahrhundert ein systematischer Wiederaufbau der zuvor degradierten Wälder mit holzwirtschaftlich natürlich sehr erwünschten Konsequenzen. Dieser Prozess – besser gesagt der

FAUST: Ein Sumpfwald zieht am Gebirge hin,
Verpestet alles schon Errungene;
Den faulen Pflu auch abzuziehn,
Das Letzte wär' das Höchstemungene.
Eröffn' ich Räume vielen Millionen,
Nicht sicher zwar, doch tätig-frei zu wohnen.
Grün das Gefilde, fruchtbar; Mensch und Herde
Sogleich behaglich auf der neusten Erde,
Gleich angesiedelt an des Hügels Kraft,
Den aufgewälzt köhn-emsige Völkerschaft.
Im Innern hier ein paradisesisch Land,
Da rase draußen Flut bis auf zum Rand,
Und wie sie nascht, gewaltsam einzuschleiben,
Gemeindrang eilt, die Lücke zu verschließen.
Ja! diesem Sinne bin ich ganz ergeben,
Das ist der Weisheit letzter Schluss:
Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben,
Der täglich sie erobern muß.
Und so verbringt, unruhig von Gefahr,
Hier Kindheit, Mann und Greis sein tüchtig Jahr.
Solch ein Gewimmel möcht' ich sehn,
Auf freiem Grund mit freiem Volke stehn.
Zum Augenblicke dürft' ich sagen:
Verweile doch, du bist so schön!
Es kann die Spur von meinen Erdetagen
Nicht in Äonen untergehn. -
Im Vorgefühl von solchem hohen Glück
Genieß' ich jetzt den höchsten Augenblick.

Auszug aus Goethes Faust II, 5. Akt

technisch mögliche, aber bisher oft versäumte Waldumbau – konfrontiert uns heute freilich vielerorts mit dem Vorherrschen immer weniger standortgemäßer Baumarten, wie Fichte und Kiefer. Im Hinblick auf die Artenvielfalt bleibt für das 19. Jahrhundert noch festzustellen, dass in dieser Zeit die größten Populationsvernichtungen durch Abschuss vermeintlich schädlicher Säugetier- und Vogelarten, insbesondere der Greifvögel, erfolgte.

Die Agrarlandschaft und damit recht genau die Hälfte der gesamten Landesfläche Deutschlands machte nach dem Zweiten Weltkrieg eine beispiellose Entwicklung durch. Die Flächenerträge besonders des Getreides und tierischen Leistungen erreichten Größenordnungen, die in früheren Zeiten für unmöglich gehalten worden waren (vgl. Tabelle 1). Die Ursachen lagen in wissenschaftlichen Erkenntnissen und technischen Entwicklungen, die im Allgemeinen sehr schnell in die Praxis Eingang fanden. Ein Fortschritt, der u. a. mit einer enormen Verringerung der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe und Arbeitsplätze bezahlt werden musste. Wir beschränken uns auf die in der Landschaft sichtbaren und in Bezug auf die Artenvielfalt bedeutsamen Konsequenzen:

- Maschinengerechte Produktionsflächen verlangen eine Mindestgröße und Formung, die ein rationelles Arbeiten gestattet. Zur Erreichung dieses Ziels wurden Kleinstrukturen und Begleitbiotope aller Art – Feldgehölze, Hecken, Tümpel, Raine u. a. – entfernt. Das Ergebnis dieser „Ausräumung“ der Landschaft ist auch für den Laien offensichtlich und hat zu viel Kritik geführt.
- Gleichzeitig mit dem voranstehend genannten Ziel streben in der früheren Bundesrepublik die „Flurbereinigung“ und in der DDR die „Komplexmelioreation“ danach, die Bodenfeuchte in einer für die Kulturpflanzen optimalen Weise einzusteuern. Alle trockenen und insbesondere feuchten Extreme wurden zugunsten eines mittelfeuchten Einheitszustands beseitigt.
- Den Landwirten selbst gelang und gelingt es mit Hilfe von Wirtschafts- und Handelsdüngern leicht, die Trophie der Produktionsstandorte, das heißt die Versorgung mit Pflanzennährstoffen für die Kulturpflanzen zu optimieren. Angestrebt ist durchweg eine reichliche Nährstoffversorgung.

Die drei vorgenannten Entwicklungen genügten bereits, um in produktiven Agrarregionen eine ungeheure Nivellierung der Standortbedingungen herbeizuführen. Überall herrscht Einheitlichkeit, Mittelfeuchte und hohe Trophie. Die allermeisten der früher gemeinen Begleitarten der Feldflur verlangen genau das Gegenteil: Vielgestaltigkeit, extreme Wasserverhältnisse (trocken oder feucht) und Nährstoffknappheit. So ist die heutige Artenarmut der Agrarlandschaft durchaus als „systembedingt“ anzusehen, und es verwundert nicht, dass der Löwenanteil der heutigen „Rote-Liste-Arten“ in ihr zu finden ist. Aus Tabelle 2 geht hervor, dass bei Gefäßpflanzen die Agrarlandschaft im engeren Sinne bereits fast die Hälfte aller „Rote-Liste-Arten“ enthält. Gemeinsam mit Biotopen,

Tabelle 1: Ein Jahrhundert Agrarentwicklung

Merkmal	Einheit	um 1900	um 1950	1999
Arbeitskräftebesatz	AK/100 ha LF ^{a)}	30,6	29,2	3,6
Hektarerträge				
- Weizen	dt	18,7	25,8	75,4
- Kartoffeln	dt	126,0	244,9	375,0
- Zuckerrüben	dt	265,0	361,6	563,6
- Raps und Rüben	dt	14,5	16,1	35,8
Milchleistung je Kuh	kg	2.165	2.480	5.909 ^{b)}

^{a)} Arbeitskräfteinheiten pro Hektar landwirtschaftlicher Fläche

^{b)} Zahl durch schwach leistende Kühe in Süddeutschland gedrückt. Kontrolleleistung in Mecklenburg-Vorpommern 2008 bei 8.749 kg, Spitzenleistungen über 12.000 kg.

Quellen: STATISTISCHES JAHRBUCH ELF 2002, Tab. 1, S. 585, AGRARBERICHT MV 2009.

Tabelle 2: Anzahl der verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in heimischen Pflanzenformationen.

Pflanzenformationen	Gefährdungsgrad					Anteil	
	0	1	2	3/4	alle		
Trocken- und Halbtrockenrasen	10	22	67	85	184	46,4 %	
Ackerkrautvegetation	18	12	22	32	84		
Feuchtwiesen	7	9	25	24	65		
Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen	3	6	12	23	44		
Kriech- und Trittrasen	1	4	6	10	21		
Frischwiesen und -weiden	--	--	1	6	7	34,0 %	
Agrarlandschaft i.e.S.	39	53	133	180	405		
Oligotrophe Moore, Moorwälder	5	12	29	38	84		
Gewässer	8	14	33	34	89		
Xerothermvegetation	2	--	12	29	43		
Übrige ^{a)}	4	9	26	42	81		
Kontaktbiotope zur Agrarlandschaft	19	35	100	143	297		
Alpine Vegetation	--	2	5	68	75		8,6 %
Alle Wälder	2	5	13	37	57		6,5 %
Übrige ^{b)}	3	7	6	23	39		4,5 %
Alle Formationen	63	102	257	451	873	100,0 %	

Gefährdungsgrade: 0 ausgestorben oder verschollen, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, 4 wegen Seltenheit potenziell gefährdet.

^{a)} Nitrophile Staudenvegetation, Halophytenvegetation, Schlammbodenvegetation und halbruderale Queckenrasen

^{b)} Außer-alpine Felsvegetation, subalpine Hochstauden- und Gebüschvegetation, Vegetation der Quellen und Quellläufe, Zweizahngesellschaften und Küstendünen.

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach KORNECK & SUKOPP 1988, Tabelle 4, S. 116.

die oft im Kontakt mit der Agrarlandschaft stehen, wächst der Anteil auf etwa 80 Prozent. Die Erhebungen der Tabelle 2 betreffen zwar die alte Bundesrepublik in den 1980er Jahren, dürften aber auch heute noch unverändert Gültigkeit besitzen.

Die moderne Landwirtschaft beinhaltet noch weitere Tendenzen, die der Artenvielfalt entgegenstehen. Ihre vollständige Aufzählung würde den hier vorhandenen Platz sprengen, so dass nur die wichtigsten genannt werden können:

- In Gestalt von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden und anderen stellt die Chemie Mittel zur Verfügung, die unerwünschte Arten gezielt und erfolgreich bekämpfen. So wird praktisch das gesamte Ackerland im konventionellen Landbau – fast 12 Millionen Hektar und damit ein Drittel der Landesfläche der Bundesrepublik – routinemäßig mit Herbiziden behandelt. Dass von Ackerwildkrautgesellschaften, wie sie die Botaniker noch vor wenigen Jahrzehnten unterschieden fast nirgends mehr die Rede sein kann, versteht sich damit von selbst (zum Naturschutz auf Ackerland vgl. HAMPICKE ET AL. 2005 sowie HOLZNER & GLAUNINGER 2005).
- Wirtschaftliche Gründe veranlassen die Landwirte dazu, ihr Anbauspektrum auf dem Acker auf sehr wenige Feldfrüchte zu reduzieren, unter denen Getreidearten, Raps und Mais bei Weitem vorherrschen.
- Alle Arbeitsgänge werden immer mehr standardisiert, werden immer schneller und oft früher im Jahr durchgeführt. Ein Kennzeichen der früheren Landwirtschaft war, dass jeder Bauer alles ein wenig anders als der Nachbar machte, und dass alles seine Zeit brauchte, so dass wilde Pflanzen und Tiere, die auf der einen Fläche nicht leben konnten, auf eine andere ausweichen konnten. Heute sieht man in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, wie wenige Personen Hunderte von Hektaren Niedermoorgrünland in wenigen Stunden abmähen. Auf dem Acker wird sofort nach der Getreideernte der Boden umgebrochen („geschält“), so dass weder Spätentwickler unter den Wildkräutern eine Chance haben, ihren Lebenszyklus abzuschließen, noch der Feldhamster Zeit für die Sammlung seiner Wintervorräte hat.
- Heutige leistungsstarke Milchkühe verlangen energiereiches Futter, was vom Grünland nur geliefert werden kann, wenn dieses früh und häufig im Jahr genutzt (geschnitten oder beweidet) und wenn es gut gedüngt wird. Solches Einheitsgrünland ist unweigerlich artenarm und bringt außer dem Löwenzahn kaum eine Blume hervor. Abhilfen sind im begrenzten, aber gleichwohl wirksamen Umfang möglich, vgl. SCHUMACHER 2007. Umfangreiche Informationen zum Grünland findet der Leser in BRIEMLE ET AL. 1999, BRIEMLE ET AL. 2000, DIERSCHKE & BRIEMLE 2002, OPPERMANN & GUJER 2003 sowie WELLER 2006.

Die hier vorgelegte Beschreibung der heutigen Agrarflur ist notgedrungen verallgemeinert und übersieht regionale Differenzierungen. Besonders in **Baden-Württemberg** sind durchaus noch traditionelle Elemente, wie blumenbunte Fettwiesen mit oder ohne Obstbaumbestand, vorhanden. Die Gesamttendenz sieht jedoch anders aus. Es ist bemerkenswert, dass Ackerböden („Gäuländer“ in Süddeutschland) die einzigen großen Landschafts-

bestandteile sind, die kompromisslos auf eine einzige Nutzung, die maximale Nutzpflanzenproduktion hin optimiert sind. Dies würde gesellschaftlich weder in der Stadt noch im Wald toleriert werden. Dort werden überall multiple Funktionen vorausgesetzt. Großstädte wie Leipzig oder Köln, die inmitten solcher Börden liegen, entbehren daher in hohem Maße attraktiver Naherholungsgebiete.

Ein Zurück zu früheren Verhältnissen ist flächendeckend nicht möglich. Abhilfe schafft in einigen Punkten der Ökologische Landbau. Die Erfahrung zeigt weiterhin, dass durch klugen und vor allem kontinuierlichen Einsatz vorhandener Förderinstrumente, den beschriebenen Entwicklungen zumindest exemplarisch soweit entgegengewirkt werden kann, dass der Artenbestand der agrarspezifischen Fauna und Flora nicht ganz verloren geht. Besonders hervorzuheben sind hier die seit über 25 Jahren äußerst erfolgreichen Aktivitäten in der Eifel (SCHUMACHER 2007). Auch das Land **Baden-Württemberg** geht mit dem Programm MEKA II (Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich) unkonventionelle und Erfolg versprechende Wege. Wer hätte vor 20 Jahren daran gedacht, dass heute Landwirte an einer „Wiesenmeisterschaft“ um die schönste und bunteste Wiese teilnehmen und Preise aus der Hand des zuständigen Landwirtschaftsministers empfangen? (OPPERMANN 2006)

Eine verbreitete Auffassung, wonach solche Aktivitäten nostalgisch und überflüssig seien und dass die Zeit der traditionellen Kulturlandschaft eben abgelaufen sei, ist zurückzuweisen. Genauso wurde vor Jahrzehnten in Ost und West auf dem Gebiet des Städtebaus gedacht – mit dem Ergebnis, dass die damals „zeitgemäßen“ Neubauviertel heute nach Möglichkeit gemieden und historische Bausubstanz wieder geschätzt wird. Die Auffassung ignoriert, dass völkerrechtliche, internationale (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) und nationale (Bundesnaturschutzgesetz) Normen Naturschutz verlangen und die Agrarlandschaft keineswegs ausnehmen. Und es wird übersehen, dass die traditionelle Kulturlandschaft international kaum eine Parallele hat, sie ist Mitteleuropas Alleinstellungsmerkmal und in ihrer Kombination von Erzeugung, Naturschutz und ästhetischer Attraktivität eine *Kulturrangenschaft*.

Noch ein kurzer Blick auf die Landnutzungen außerhalb der Landwirtschaft, die zusammen ebenfalls 50 % der Landesfläche beanspruchen, davon zwei Drittel der Wald und ein Drittel Siedlungs- und Verkehrsflächen. Andernorts wurde bereits auf die viel beklagte naturferne Baumartenzusammensetzung in weiten Regionen hingewiesen. Obwohl im Wald noch weitere Konfliktfelder zwischen Produktion und Naturschutz bestehen, muss auch anerkannt werden, dass der mitteleuropäische Wald sowohl im Vergleich zu früheren Jahrhunderten als auch im heutigen weltweiten Vergleich in seiner Ganzheit

Beikrautreiche Äcker – hier ein Sandacker im Biosphärenreservat Südost-Rügen – sind große Seltenheit geworden.



Foto: Ulrich Hampicke

als qualitätsreiches Nutzökosystem erscheint. Besonders der mitteldeutsche Laubwaldgürtel von Rheinland-Pfalz über Hessen bis Thüringen mit seiner Naturverjüngung kann als weltweites Vorbild für nachhaltige Forstwirtschaft gelten.

Zu Siedlungs- und Verkehrsflächen und ihrer Bedeutung für den Naturschutz kann auf Grund ihrer außerordentlichen Heterogenität wenig Allgemeingültiges gesagt werden. Bei allen Klagen über die Zersiedlung und Zerschneidung – besonders der west- und südwestdeutschen Landesteile – dürfen die im internationalen Vergleich strikten Regeln der Landesplanung auf allen Ebenen nicht vergessen werden: Diese verhindert eine noch viel stärkere Zersiedlung unserer Landschaft. Gleichwohl sind die hier bestehenden Möglichkeiten, die Biodiversität zu erhalten und zu steigern, noch bei Weitem nicht ausgenutzt. Würde allein die deutsche Gartenkultur (Zierrasen, Koniferen, Versiegelungen ...) gegen eine naturnähere Gestaltung der Hausgärten eingetauscht, so könnten viele Lebensräume, die der modernen Landwirtschaft weichen mussten, hier ersatzweise neu entstehen.

Literatur

AGRARBERICHT 2009 DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN. SCHWERIN, 89 S.

BRIEMLE, G., ECKERT, G. UND NUSSBAUM, H. (1999): Wiesen und Weiden. In: KONOLD, W., BÖCKER, R. UND HAMPICKE, U. (HRSG.): Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Loseblattsammlung Landsberg (ecomед), Kapitel XI-2.8.

BRIEMLE, G., ECKERT, G. UND NUSSBAUM, H. (2000): Wiesen und Weiden. Ebenda, Kapitel XIII-7.8.

DIERSCHKE, H. UND BRIEMLE, G. (2002): Kulturgrasland. Stuttgart (Ulmer), 239 S.

ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart (Ulmer), 4. Auflage, 989 S.

HAMPICKE, U., LITTERSKI, B. UND WICHTMANN, W. (HRSG.): Ackerlandschaften. Berlin Heidelberg (Springer), 311 S.

HOLZNER, W. UND GLAUNINGER, J. (2005): Ackerunkräuter. Wien (Stocker) 264 S.

KORNECK, D. UND SUKOPP, H. (1988): Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz. Bonn-Bad Godesberg, Schriftenreihe für Vegetationskunde 19, 210 S.

OPPERMANN, R. (2006): Förderung der Artenvielfalt in der Landwirtschaft zwischen nationalen Anforderungen und regionalen Umsetzungsmöglichkeiten. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) Anreiz – Ökonomie der Honorierung ökologischer Leistungen. BfN-Skript 179: 89-98.

OPPERMANN, R. UND GUJER, H.U. (HRSG.) (2003): Artenreiches Grünland. Stuttgart (Ulmer), 199 S.

SCHUMACHER, W. (2007): Bilanz – 20 Jahre Vertragsnaturschutz. Naturschutz-Mitteilungen 1/07: 21-28.

STATISTISCHES JAHRBUCH ÜBER ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2002). Münster (Landwirtschaftsverlag).

SUKOPP, H. UND TREPL, L. (1987): Extinction and naturalisation of plant species related to ecosystem structure and function. Ecological Studies 61: 245-276.

TÖNNIESSEN, J. (2000): Lüneburger Heide. In: KONOLD, W., BÖCKER, R. UND HAMPICKE, U. (HRSG.) Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Loseblattsammlung Landsberg (ecomед), Kapitel III-3.5.

WELLER, F. (2006): Streuobstwiesen. Ebenda, Kapitel XI-2.11.

Prof. em. Dr. Ulrich Hampicke

Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät und
Institut für Botanik und Landschaftsökologie | Uni Greifswald

Landschaftsveränderung in Baden-Württemberg – Geschichts- und Gesichtsverlust oder zeitgemäße kulturlandschaftliche Prozesse? ¹⁾

Was ist Landschaft?

Landschaft ist etwas außerordentlich Komplexes, nicht nur von ihrer Ausstattung her, sondern auch – oder insbesondere – bezüglich der Ansprüche, die an sie gestellt werden ²⁾. In den Ansprüchen sind seit mindestens zweihundert Jahren Konflikte angelegt, die nicht prinzipiell lösbar sind.

Zum Einen ist Landschaft Wirtschaftsraum – und zwar seit Jahrtausenden. In dieser Eigenschaft bietet sie

- Nutzflächen für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, ebenso für den Rohstoffabbau,
- ist Siedlungsraum und
- Matrix für Infrastruktur,
- repräsentiert aber auch eine Ansammlung unterschiedlichster Biotope und Lebensgemeinschaften und
- ist Matrix für Prozesse (zum Beispiel für Stoffverlagerung und -ablagerung) und für Informationen.

Dieses „So-Sein“ von Landschaft, oder anders: diese Betrachtung von Landschaft ist geschichtslos, nur auf aktuelle Funktionalität ausgerichtet; die Kausalitäten scheinen klar zu sein, Abläufe sind wiederholbar.

Zum Anderen besitzt Landschaft eine historische Dimension. Wenn diese sichtbar ist, erkannt und gefühlt wird, dann wird Landschaft zur Kulturlandschaft ³⁾ und für deren Bewohner zur Heimat. Gerade der Begriff Heimat hat eine große emotionale, sinnliche und soziale, eine soziokulturelle Bedeutung. Diese Bezugslandschaft ist Projektionsraum, dessen Geschichtlichkeit immer wieder in gleicher Weise

Abb. 1: Infolge einer im 19. Jahrhundert vorgenommenen Allmendaufteilung entstandene und lange ackerbaulich genutzte Gleichteile im Südschwarzwald als Beispiel für eine eigenartige regionale Ausbildung von Kulturlandschaft ⁴⁾



Foto: Werner Konold

erfahren werden will. Während an den spezifischen *Gestaltwert* einer Wirtschaftslandschaft keine Anforderungen gestellt werden, benötigt die Kultur- oder Heimatlandschaft kollektive und individuelle Erinnerungsstücke, Symbole, Formen der Vertrautheit (SPIEGEL 1987), auch Ordnung und Wegsamkeit, also Formen der Orientierung, und hier und dort unverrückbare und nicht ersetzbare Örtlichkeiten, die den *Genius loci* in sich tragen ⁵⁾. Die jeweils eigenartigen Formen und Spuren stammen aus unterschiedlichen Zeitschichten und haben teilweise direkten Anschluss an die Gegenwart.

Dies soll nicht weiter vertieft werden. Doch spiegelt eine Kulturlandschaft – von einer übergeordneten Ebene aus betrachtet – Eigentumsverhältnisse, Erbsitten, Rechtsgeschichte, Agrar- und Forsttechnik, den Grad der Landeskultur, Konfession und vieles Andere wider. Für uns Menschen ist die Landschaft lesbar; mit geschultem Auge kann diese Lesbarkeit bis in das Mittelalter zurückreichen.

Akteure in und Ansprüche an die Landschaft

Verlassen wir die Objekte in der Landschaft und wenden uns den Subjekten der Nutzung und der Wahrnehmung zu, den menschlichen Akteuren. Vor dem Hintergrund der eingangs angerissenen Ansprüche an Landschaft lassen sich – sehr vereinfacht – zwei Gruppen unterscheiden:

- die **Gruppe der Wirtschaftler**, Erzeuger, zweckorientierten Gestalter (Gestaltung vom Heute aus gesehen) und die Experten um diese Wirtschaftler
- die **Gruppe der Konsumenten** im weitesten Sinne, darunter Spaziergänger, Touristen und die Schützer (dahinter steckt: Naturschutz ist primär anthropozentrisch)

Für die erste Gruppe ist Landschaft Wirtschaftsraum, Produktionsmittel, wobei der Nutzung, etwa bei der Rohstoffentnahme, immer wieder – wie oben angedeutet – Neben- und „Abfallprodukte“ entstehen, die das Bild der Landschaft von jeher mitprägen, die aber nicht bewusst gestaltet wurden. Diese Gruppe agiert pragmatisch, einkommens- und marktorientiert, reagiert auf sich ändernde politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, ist also prinzipiell änderungsbereit und anpassungsfähig, zukunftsorientiert, wenn auch nicht immer aus eigenem Antrieb heraus. Die zweite Gruppe hingegen hat eine andere Beziehung zu Landschaft. Sie erwartet Reize, Vielfalt von Arten, Strukturen und Nutzungsformen, erfreut sich an Heiden, verträumten Weihern, Hainen, Hutungen, Hecken, an Quellen und Brunnen, Riegeln und Rainen, also an Landschaftselementen und -strukturen, die aus ganz unterschiedlichen und völlig verschiedenen wirtschaftlichen und funktionalen Zusammenhängen

stammen. Diese Gruppe pocht – der Inkonsistenz nicht bewusst – auf Statuserhalt, damit auch auf Wiedererkennungswert. Sie ist eher vergangenheitsorientiert und sucht bevorzugt Referenzen in der Vergangenheit. – Man kann jedoch nicht sagen, dass ein menschliches Individuum immer nur entweder der einen oder der anderen Gruppe angehört. Auch ein Kiesunternehmer, also ein typischer Wirtschaftler, hängt an landschaftlichen Konventionen, braucht anderenorts den Wiedererkennungswert seines Urlaubdomizils im Schwarzwald oder in den Bayerischen Alpen.

Die einen scheinen immer voranzuschreiten, auch gezwungen zu sein, dieses zu tun, und schaffen neue, moderne, neomodische Landschaften; die Konsumenten scheinen mit mehr oder minder großem Abstand hinterher zu laufen. Ausschlaggebend für die gewünschte Referenz ist der eigene Erfahrungshorizont, wozu auch der der Eltern- und teilweise der der Großelterngeneration gehört. Ältere Landschaftsbilder, etwa das der „Verbesserten Dreifelderwirtschaft“ des 19. Jahrhunderts, werden nicht eingefordert. Wir wissen jedoch nicht genau, wie groß die zeitliche Distanz ist, ob sie gleich bleibt oder mal kürzer, mal länger ist und wie schnell sich Gewöhnungseffekte einstellen.

Bei vielen Menschen stellt sich eine Verlusterfahrung ein, wenn sich Landschaft spürbar verändert, wenn Wiedererkennungswert, Vertrautheit und damit auch Orientierung verloren geht. Mit zunehmendem Alter wird die Verlusterfahrung immer größer, weil wir im Laufe der Jahre einen immer größeren werdenden Horizont bekommen haben, mehr

Bilder im Kopf haben und somit immer mehr Vergleichsmöglichkeiten besitzen. Die Wahrnehmung von Landschaft wird zunehmend zum Vergleich mit Erlebtem, Gespeichertem und Erwartetem. Auch ist der Werterahmen festgefügt; wir sind mithin weniger bereit, Neues, Anderes zu akzeptieren. Für Erwachsene und auch für Alteingesessene ist Landschaft Geschichte, auch eigene Geschichte, die aus dem Blick verschwinden kann. Kinder, aber auch Zugezogene kennen diesbezüglich keine Verlusterfahrung. Das heißt ganz generell gesehen: Jeder Tag ist eine neue Referenz.

Ältere und jüngere gewandelte Kulturlandschaften

An dieser Stelle soll nochmals kurz der Aspekt des Gewöhnungseffekts bzw. der nachlaufenden Referenz als Bewertungsgrundlage aufgegriffen werden. Hier könnte der anschauliche Begriff „Shifting Baselines“ eingeführt werden, der zum Ausdruck bringt, dass sich unsere normative Basis, unsere Referenz, auf einer Zeitschiene bewegt. Eine solche Zeitschiene lässt sich sehr gut nachvollziehen, wenn wir ältere und jüngere gravierende landschaftliche Veränderungen betrachten. Generell kann man sagen, dass wohl kaum jemand einem landschaftlichen Zustand nachtrauert, der länger als etwa zwei Generationen zurückliegt. Wer Sipplingen am Bodensee, ein viel zitiertes Beispiel für den Landschaftswandel und Titelmotiv der Luftbildbände „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“ nicht anders kennt als in dem Zustand der letzten zehn Jahre, wird keinen anderen Zustand einfordern wollen: Sipplingen ist doch attraktiv gelegen, schmuck, prächtig eingegrünt und mittlerweile auch verkehrsberuhigt (Abb. 2)!



Abb. 2: Sipplingen am Bodensee 2008: umgeben vom europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000, attraktiv am Bodensee gelegen, schmuck, prächtig eingegrünt und mittlerweile auch verkehrsberuhigt

Foto: Arnim Weischer (LMZ)

Doch werfen wir nun ein paar Blicke auf Landschaftsveränderungen der älteren und der jüngeren Vergangenheit, ohne ins Detail zu gehen und auch ohne den Anspruch zu erheben, die zur Verfügung stehende Literatur gänzlich zu überblicken.

Spätmittelalterliche, terrassierte Weinbaulandschaften sind zweifellos das Eindrucksvollste und Atemberaubendste, was Mitteleuropa an Kulturlandschaftlichem zu bieten hat (Abb. 3). Sie sind erhaben, monumental, in ihrer Schönheit unangreifbar – jedoch von ihrer Funktion her „knallharte“ Zwecklandschaften, entstanden durch radikale Brüche und Eingriffe. Vom Ahrtal heißt es beispielsweise, der „Ausbau der Steilhänge“ sei „im 12. und 13. Jahrhundert rasch vonstatten gegangen und abgeschlossen worden“⁶⁾. Es wurden Wälder gerodet, Hutungen aufgegeben, Nutzungen umgewandelt. Weinberge waren mittelalterliche Großbaustellen mit Einrichtung von Steinbrüchen, massiven Eingriffen in den Wasserhaushalt, Entsteinung der Böden ... und fortwährender Erosion über die folgenden Jahrhunderte hinweg⁷⁾, eigentlich bis in die jüngste Vergangenheit, bis die Rebflächen dauerbegrünt wurden. Die schönsten Kulturlandschaften entstanden unter dem Einfluss gravierender Eingriffe! Das Vorher ist nicht mit Verlufterfahrung verbunden.

Die Vereinödung in Oberschwaben steht für die Aufhebung des Flurzwangs und der Weidedienstbarkeiten, die Einführung des Anerbenrechts, eine umfassende Flurneueinrichtung mit Grundstückszusammenlegung, die völlige Aufhebung der Gemeinheiten/Allmenden, die „Melioration“ von Feuchtfeldern und anderer „Ödländer“, die Ausiedlung („Hinausbau“) von Bauernhöfen aus dem zu eng gewordenen Dorfverband in die freie Feldflur. Die Vereinödung war eine „Bewegung von unten“, erfreute sich also großer Akzeptanz, und hatte um 1550 im Fürststift Kempfen seinen Ausgang genommen und in den folgenden 300 Jahren allein im heutigen Baden-Württemberg in 550 Orten ca. 200.000 Hektar erfasst und mit tief greifender Radikalität verändert⁸⁾: großflächigere Nutzungsstrukturen, Feldgraswirtschaft (vorher herrschte die Dreifelderwirtschaft), ab dem 19. Jahrhundert Wiesenwirtschaft, Einzelhöfe, neue Wegenetze, verbunden mit der Beseitigung vieler Kleinstrukturen und auch der Allmende.

Die großen Meliorationslandschaften, in denen im 18., 19. und 20. Jahrhundert Auen, Brüche, Moore/Riede, Sandgebiete einer geometrisierenden Landeskultur unterzogen wurden, teils nur durchsetzbar mit Polizeischutz und begleitet von Fehlplanungen, falschen Maßnahmen und gebietsweise starken Protesten. Aus der langen Liste der Großprojekte im Südwesten seien neben der allseits bekannten Oberrheinbegradigung nur ein paar genannt: der Abbau des Gögglinger Rieds in der Donauniederung oberhalb von Ulm, die Begradigung (zeitgenössisch „Verbesserung“) der Donau (Abb. 4), die zweimalige Fällung des Federsees, die Melioration des Langenauer Rieds sowie die Acher-Rench-Korrektion⁹⁾.

Der Rohstoffabbau prägte schon früher ganze Landschaften in Form von Steinbrüchen, so den Raum Maulbronn¹⁰⁾ mit seinen Schilfsandsteinbrüchen (Abb. 5), den Hohenasperg mit Gipskeuperbrüchen (BOLAY 2005), die Flanken des Neckar- und Maintals, wo die Flüsse den Buntsandstein durchqueren, um nur ganz wenige zu nennen. Die meisten der alten Brüchen sind heute verfüllt oder gnädig vom Wald verhüllt. Einige haben sich aber auch zu „Biotopen aus zweiter Hand“ entwickelt und stellen wichtige Rückzuggebiete für bedrohte Tier- und Pflanzenarten dar.

Abb. 3: Die Ruine der Burg Staufen im Markgräflerland mit ihren spätmittelalterlichen Weinbergterrassen Foto: Werner Konold

Abb. 4: Die Begradigung der Donau bei Erbach (Regierungsbezirk Tübingen) in den 1880er Jahren Quelle: aus RIETZ 1994

Abb. 5: Schilfsandsteinbruch bei Maulbronn: massiver Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt, aber auch von erhabener und monumentaler Schönheit Foto: Werner Konold



Aufforstungen im großen Stil, beginnend im 19. Jahrhundert, mit räumlichen Schwerpunkten im Mittleren Schwarzwald, auf den Braunjuraböden am Albrand sowie auf der Schwäbischen Alb. Aufgeforstet wurden Allmendweiden, Hutungen, Magerrasen, Wiesen und Streuobstwiesen, oftmals Flächen, die auf Grund ihrer geringen Produktivität und/oder spezifischen Wasserhaushalts ganz besondere

Abb. 6: Durch Flurbereinigung entstandene neue Reblandschaft im Kaiserstuhl
Foto: Werner Konold

Abb. 7: Der ehemalige Truppenübungsplatz Münsingen im Biosphärengebiet Schwäbische Alb
Foto: Werner Konold



Lebensgemeinschaften beherbergten. Hinzu kam in den letzten Jahrzehnten die Wiederbewaldung durch Sukzession mit etwa 70 % der Waldzunahme (BIELING 2007).

Flurbereinigungen, in größerem Stil als „Feldbereinigungen“ vor etwa 125 Jahren beginnend, dies in einem Ausmaß, das wir uns heute kaum noch vorstellen können. Die alten Feldbereinigungsgebiete sind längst zum Inbegriff einer altertümlichen, harmonischen Kulturlandschaft geworden; bis hin zu den **Rebflurbereinigungen**, die im Keuperbergland nur noch klägliche Reste der alten Kulturlandschaft übriggelassen haben, die – wie wir wissen – ihrerseits durch schwere Eingriffe in die Landschaft entstanden waren. Das Ganze emotional gipfelnd in den Rebumlegungen des Kaiserstuhls, die einer schon vorher komplett von der Nutzung gestalteten Landschaft ein völlig neues Gesicht gaben (MAYER 1997, SCHUMACHER 2006), das man Jahrzehnte später fast schon wieder mit der spezifischen Eigenart des Kaiserstuhls assoziiert (Abb. 6).¹¹⁾

Zwei Sachverhalte lassen sich festhalten:

- JenäherwirmitderBetrachtungdesLandschaftswandels an die Gegenwart heranrücken, umso stärker ist die Verlusterfahrung – zumindest bei den Älteren, bei denen die alten „Baselines“ noch präsent sind.
- Die Veränderung des geschichtlichen Gehalts von Landschaft gerinnt im Laufe der Zeit selbst zur Geschichte, egal, ob dies additiv geschieht – mehrere Zeitschichten bleiben in einer vielfältigen Landschaft sichtbar – oder radikal neue Bilder entstehen.

Entschleunigung gegen den Gesichtsverlust

Hinsichtlich der Verlusterfahrung müssen wir eine weitere Differenzierung vornehmen. Es gibt in Baden-Württemberg, diesem dicht besiedelten Land, auch Landschaften mit heute geringer Veränderungsdynamik, mit hohem Wiedererkennungswert – geschichtsrreich – was sich im Übrigen auf Grund der Biotoptradition auch in der Ausstattung mit besonderen Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften niederschlägt. Dies ist zum Beispiel der Allmendschwarzwald in seiner Großflächigkeit, seiner Ungeteiltheit¹²⁾; das sind einige Gebiete des Allgäus, wie etwa die Adelegg, die ehemals wegen der Glasmacherei weitgehend kahl gewesen ist (BAUR 2007); das sind Teile der Schwäbischen Alb, paradigmatisch der ehemalige Truppenübungsplatz Münsingen mit seiner gepflegten militärischländlichen Kulisse (Abb. 7), oder Teile des Schwäbisch-Fränkischen Waldes. Mit diesen „gemächlichen“, auch mental entspannenden Landschaften müssen wir besonders behutsam umgehen.

Überwiegend haben wir jedoch Landschaften mit hoher Veränderungsdynamik, dies mit einer Geschwindigkeit, die von Vielen mental sehr viel schwerer zu verkraften ist, einer Dynamik, die atemlos macht und mit permanenter Verlusterfahrung und Attributen wie „schmerzlich“, beängstigend, unharmonisch, dimensionslos, unorganisch assoziiert wird.

Abb. 8: Der Charakter von Derendingen als Straßendorf ist völlig verloren gegangen. links: Derendingen im Jahre 1957, rechts im Jahre 2008



Fotos: Albrecht Brugger (links) und Arnim Weischer (LMZ)

Abb. 9: Der Verkehrsknoten „Echterdinger Ei“ bei Stuttgart-Möhringen im Jahre 2007. Heute stehen anstelle der Kräne in der Bildmitte bereits die Hochbauten der EnBW-City.
Foto: Arnim Weischer (LMZ)



Abb. 10: Waldbronn-Reichenbach 1967 und 2008



Fotos: Albrecht Brugger (links) und Arnim Weischer (LMZ)

Welches sind die **Indikatoren** hierfür – auf übergeordneter Ebene? ¹³⁾

- Das ist die breit getretene Ausdehnung der Siedlungen jenseits der traditionellen Siedlungsformen und ihren Straßengrundrissen (Abb. 8). So wird die vielfältige Siedlungsgeschichte unseres Landes immer weniger sichtbar.
- Das ist die Verkehrsinfrastruktur in ihrer Dichte, Breite, Nichtangepasstheit an landschaftliche Formen (Abb. 9) und in ihrer gleichförmigen Ausstattung mit Dämmen, Böschungen, Wällen, Lärmschutzwänden und Begleitgrün.
- Das sind die überwiegend strengen Geometrien von Siedlungsrändern, Straßen, Flüssen, Energiefreileitungen, Schlaggrenzen, Flurbereinigungshecken und Waldrändern.
- Das sind die schlechten Proportionen zwischen den intensiv und den weniger intensiv genutzten, aber auch zwischen den intensiven Nutzflächen (hier sind vor allem die Schlaggrößen gemeint). Der übergeordnete Blick auf die Landschaft unterstreicht die Funktion des Naturschutzes als Restflächenverwerter und Krumensammler.
- Das ist in vielfacher Hinsicht die hingeworfene Stillosigkeit, die normierte Massenware bei Gebäuden (der „Klassiker“: die Sparkassen), Gärten, Brücken, Straßenbegleitgrün usw.
- Das ist das Aneinanderrücken von Elementen, die nicht zusammenpassen, weder dimensional, funktional, kulturell noch stilistisch.
- Das ist – seit Jahren viel zu wenig thematisiert – die Ausdünnung unserer Landschaften von punktuellen und linearen Strukturen wie Bäumen, Feldgehölzen, Gebüsch, Alleen, Hecken, und Rainen (Abb. 10). ¹⁴⁾
- Und das ist – noch weniger thematisiert – die Verdichtung von halboffenen Strukturen (Assoziation zum Hain, dem *locus amoenus* schlechthin), der Verlust von Durchblicken, der Transparenz und Durchschaubarkeit von Landschaften.

Es ist außerordentlich bedenklich, dass trotz genügend Wissen über die Wirkungen der angesprochenen landschaftlichen Prozesse nicht mit entsprechendem politischen Nachdruck entschieden und gehandelt wird, um die landschaftliche Entwicklung zu entschleunigen und „Baselines“/Bezugsebenen sichtbar und spürbar bleiben zu lassen. Es lassen sich kaum zeitgemäße regionale Stile zur Gestaltung und Weiterentwicklung unserer Landschaften finden, etwa bezogen auf das Bauen auf dem Land, den Städtebau in Stadt und Dorf, auf Wege- und Straßenführungen, die Bepflanzung von Straßen und Wegen. Ein wichtiger Schritt, hin zu einer positiven Veränderung, wäre, der Landschaftsplanung neues Leben einzuhauchen. Das hieße: weniger Formalismus, mehr Kreativität, mehr Regionalität, mehr Motivation.

Die **abschließende Botschaft** kann nur lauten:

- den landschaftlichen Wandel akzeptieren, denn Wandel gehört zum Wesen der Kulturlandschaft,
- den Wandel entschleunigen,
- den Wandel regional aus der kulturlandschaftlichen Tradition heraus gestalten ¹⁵⁾,

also Kontinuität und damit Geschichte und Gesicht wahren, dabei jedoch Mut zur stilvollen Gestaltung haben.

Prof. Dr. Werner Konold
Leiter Institut für Landespflege | Uni Freiburg

Literatur & Anmerkungen

- BAUR, M., 2007: Prozesse der Waldzunahme und deren Bedeutung für die Wiederentwicklung von Offenlandschaften im Gebiet der Adelegg/Allgäu. Unveröff. Diplomarbeit am Institut für Landschaftspflege der Universität Freiburg.
- BECK, R., 2003: Ebersberg oder das Ende der Wildnis. Eine Landschaftsgeschichte. München.
- BIELING, C., 2007: Behindert die Förderung der Erstaufforstung die Offenhaltung der Landschaft? Das Beispiel Baden-Württemberg. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39 (9): 273-280.
- BOLAY, G., 2005: Zweihundert Jahre Gipsabbau am Hohenasperg. Asperg.
- DITZ, H., 1865: Geschichte der Vereinödung im Hochstift Kempten. Kempten.
- DORN, H., 1904: Die Vereinödung in Oberschwaben. Kempten und München.
- GUDERMANN, R., 2000: Morastwelt und Paradies. Ökonomie und Ökologie in der Landwirtschaft am Beispiel der Meliorationen in Westfalen und Brandenburg (1830-1880). – *Forschungen zur Regionalgeschichte*, Bd. 35. Paderborn.
- HABER, W., 2000: Die Kultur der Landschaft. Von der Ästhetik zur Nachhaltigkeit. In: Appel, S., Duman, E., Kohorst, F., Schafranski, F. (Hrsg.): *Wege zu einer neuen Planungs- und Landschaftskultur*: 1-19. Kaiserslautern.
- HENSCHEL, K., KONOLD, W., 2008: Geschichte der Allmendflächen und Ackerterrassen in der Gemeinde Hög-Ehrsberg (Südschwarzwald). *Ber. Naturf. Ges. Freiburg i. Br.* 98: 143-180.
- KONOLD, W., 2005A: Nutzungsgeschichte und Identifikation mit der Kulturlandschaft. In: Hampicke, U., Litterski, B., Wichtmann, W. (Hrsg.): *Ackerlandschaften. Nachhaltigkeit und Naturschutz auf ertragsschwachen Standorten*: 7-16. Heidelberg.
- KONOLD, W., 2005B: Stein und Wasser im Bild der Heimat. *Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege* 77: 33-37.
- KONOLD, W., 2007: Die Schönheit und Eigenart der Weinbaulandschaft: der Hohenasperg als Vorbild oder als Sündenfall? *Schwäbische Heimat* 58(3): 276-283.
- LANDESMEDIENZENTRUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.), 2009: *Baden-Württemberg. Landschaft im Wandel. Luftbilder aus 50 Jahren*. Konrad Theiss, Stuttgart.
- KRAUSE, K.-J., 1999: Sicherung und Pflege des Genius loci. In: Thabe, S. (Hrsg.): *Räume der Identität – Identität der Räume*. *Dortmunder Beiträge zur Raumplanung* 98: 38-58.
- LOCHBRUNNER, W., 1984: 1550-1880. Ländliche Neuordnung durch Vereinödung. *Berichte aus der Flurbereinigung* 51. München.
- MAYER, P., 1997: 50 Jahre Rebflurneuordnung am Kaiserstuhl. *Schriftenreihe des Landesamtes für Flurneuordnung und Landentwicklung Baden-Württemberg* 8, Stuttgart.
- REEG, T., BRIX, M., OELKE, M., KONOLD, W., 2009: *Baumlandschaften*. Ostfildern.
- RIETZ, E., 1994: Hochwasserschutz an der Donau im 19. Jahrhundert. In: Konold, W. (Bearb.): *Historische Wasserwirtschaft im Alpenraum und an der Donau*: 343-375. Stuttgart.
- RÖCK, S., 2008: Naturqualität und Bewertung künstlicher Gewässer am Beispiel zweier Flutkanäle in der Oberrheinebene. *Culterra, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*, Bd. 53: 179 S.
- SCHUMACHER, K.P., 2006: *Landschaftswandel im Kaiserstuhl seit 1770 – Analyse und Bilanzierung*. *Culterra, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*, Bd. 47: 210 S.
- SCHWINEKÖPER, K., HACKEL, A., 1994: Die Entwässerung des Federseebeckens. In: Konold, W. (Bearb.): *Historische Wasserwirtschaft im Alpenraum und an der Donau*: 421-445. Stuttgart.
- SPIEGEL, E., 1987: Identität und Identifikation. In: Staatsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): *Stadt, Kultur, Natur. Chancen zukünftiger Lebensgestaltung*: 166-170, Stuttgart.
- VALENA, T., 2005: Der gebaute Ort in Zeiten seiner virtuellen Infragestellung. In: *Biosphärenreservat Flusslandschaft Mittlere Elbe, Kulturstiftung Dessau Wörlitz, Stiftung Bauhaus Dessau, Stiftung Luthergedenkstätten in Sachsen-Anhalt* (Hrsg.): *Genius loci*: 53-68, Dessau.
- VOLK, O., 1993: Weinbau und Weinabsatz im späten Mittelalter. Forschungsstand und Forschungsprobleme. In: GERLACH, A. (Hrsg.): *Weinbau, Weinhandel und Weinkultur*. 6. *Alzeyer Kolloquium (= Geschichtliche Landeskunde Bd. 6)*: 49-163, Stuttgart.

¹⁾ Kurzfassung eines Vortrags, gehalten anlässlich der Buchpräsentation „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“ und Eröffnung der gleichnamigen Wanderausstellung am 2. Juli 2009 im Regierungspräsidium Karlsruhe.

²⁾ dazu auch KONOLD 2005A

³⁾ Im Grunde sind die beiden Begriffe gleichbedeutend, dazu HABER 2000

⁴⁾ dazu HENSCHEL & KONOLD 2008

⁵⁾ KRAUSE 1999, KONOLD 2005B, VALENA 2005

⁶⁾ Volk 1993: 59; Volk spricht auch von einer „ungestümen Ausweitung“: 64

⁷⁾ ausführlicher dazu: KONOLD 2007

⁸⁾ DITZ 1864, DORN 1904, LOCHBRUNNER 1984

⁹⁾ SCHWINEKÖPER & HACKEL 1994, RIETZ 1994, GUDERMANN 2000, BECK 2003, RÖCK 2008

¹⁰⁾ Das Kloster als Weltkulturerbe zeigt sich als Komplementärscheinung in der Landschaft.

¹¹⁾ Hier kann man die „Shifting Baselines“ in einem relativ kurzen Zeitraum sehr gut nachvollziehen.

¹²⁾ dazu z.B. KONOLD 2005A, HENSCHEL & KONOLD 2008

¹³⁾ Hierfür liefert das Buch „Landschaft im Wandel“ (LMZ BW 2009) zahlreiche Beispiele, wenn auch aus einer Perspektive, die den Meisten von uns verwehrt ist.

¹⁴⁾ dazu REEG ET AL. 2009

¹⁵⁾ dazu z.B. KONOLD ET AL. 1996

Vom Verlust der Durchgängigkeit

Landschaftswandel in Baden-Württemberg zwischen Siedlungerschließung und Raumansprüchen des Arten- und Biotopschutzes

Einleitung

Siedlungswachstum ist unbestritten für Artenschwund und Biotopverlust mitverantwortlich. Allein die Tatsache, dass sich am Stadtrand, wo in der Regel Siedlungswachstum stattfindet, spezielle Nutzungsformen wie Streuobstwiesen mit hoher Nutzungs- und Biodiversität finden, liegt dies nahe. Trotzdem sind im Bündel der Verlustfaktoren die Folgen der Siedlungstätigkeit hinsichtlich Arten und Biotope eher nachrangig – beispielsweise gegenüber den Wirkungen aus der Intensivierung der Landwirtschaft (GÜNTHER 2005). Allerdings müssen auch die Wirkungen der „Zersiedelung“ mit einbezogen werden, die sich aus der Verschlechterung von Verbundbedingungen und verringerter Durchgängigkeit der Landschaft ergeben. Die vorliegende Betrachtung versucht, in einem historischen Rückblick und einem Plädoyer für ein landesweites Konzept das Thema aufzuarbeiten.

Siedlungerschließung und Verkehrsaufkommen

Die Entwicklung der Siedlungerschließung in Baden-Württemberg seit dem Gründungsjahr des Landes 1952 kann wie folgt umrissen werden: Die Bevölkerung hat sich gegenüber ca. 6,4 Millionen Einwohnern im Jahre 1950 fast verdoppelt (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (StALaBW) 2009A), die Siedlungsfläche ebenfalls und die Straßenlänge zwischen den Siedlungen misst nun etwa das 1,5 fache¹⁾. Diese Entwicklung schritt, in der Summe betrachtet, erstaunlich gleichmäßig voran. Linear in die Zukunft projiziert würden der Landesfläche alle 50 Jahre ungefähr weitere 6,5 Prozentpunkte zu Siedlungs- und Verkehrszwecken „abgezwickelt“ werden, bei einem heutigen Stand von 14 Prozent (StALaBW 2009A). Allerdings sind diesbezüglich mittlerweile erhebliche Zweifel angebracht. Der demographische Wandel und die Vorausrechnungen signalisieren einen Rückgang des Bevölkerungswachstums. Schon ab Mitte des kommenden Jahrzehnts ist mit einem Sinken der Bevölkerungszahl in Baden-Württemberg (9,7 Mio. in 2009) zu rechnen (StALaBW 2009B; SCHÖNWANDT ET AL. 2009). Wenn dann der Flächenverbrauch pro Kopf auf dem konstanten Niveau der zurückliegenden Jahrzehnte bleibt, könnte das ein Abklingen des Flächenverbrauchs bedeuten. Aber es bleiben die regionalen Unterschiede. Der Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil in den Verdichtungsgebieten liegt mit 26,1 % fast doppelt so hoch wie der Landesdurchschnitt (ländlicher Raum 9,5 %; StALaBW 2009A), und es ist zu befürchten, dass die Zuzugsattraktivität der Verdichtungsräume und deren Randzonen nach wie vor anhält.

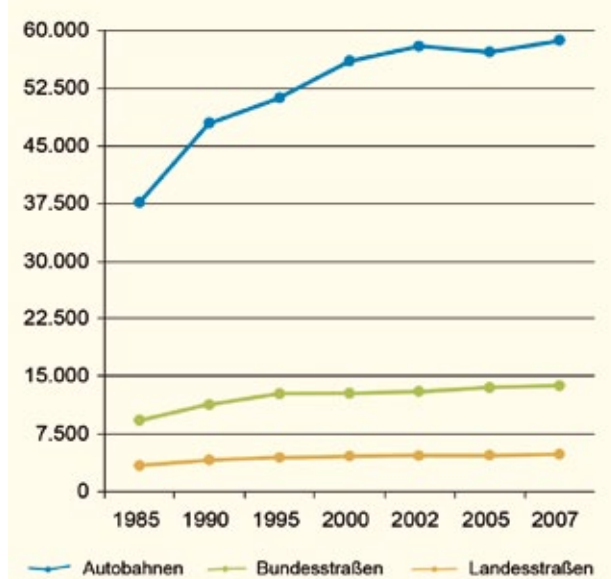
Das zweite, mit der Siedlungerschließung verbundene Problem besteht in der **Landschafts-**

zerschneidung durch die enorm gewachsenen Verkehrsbeziehungen und -mengen. Die täglichen Verkehrsmengen haben sich auf Bundesstraßen und Autobahnen seit den 1950er Jahren ungefähr verzehnfacht! Laut dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (BMVBS 2008) musste 1953 auf Bundesautobahnen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen von 4.578 Kraftfahrzeugen gerechnet werden (Bundesstraßen 1.640 Kfz/24h und Landesstraßen 567 Kfz/24h). Das Statistische Landesamt beziffert für Baden-Württemberg im Jahr 2007 täglich 58.771 Kfz auf Autobahnen, 13.850 Kfz auf Bundesstraßen und 4.806 Kfz auf Landesstraßen. Aber auch hier werden die Wachstumsraten aus den Jahren vor 2000 bei Weitem nicht mehr erreicht (StALaBW 2009C vgl. hierzu auch Abb. 1).

Das Engerwerden der Räume

Vor dem Hintergrund der geschilderten Trendwende erscheint es sinnvoll, die wichtigsten ökologischen Folgewirkungen der Siedlungsentwicklung darzulegen und zu bilanzieren (Tabelle 1). Neben dem direkten Verlust an wertvollen Böden und Habitatflächen sind vor allem die reduzierten Freiraumqualitäten durch das Zerschneiden ehemals großer Freiräume und deren Verengung als Folge von Siedlungswachstum und hohen Verkehrsdichten zu nennen.

Abb. 1: Zunahme des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens von 1985 nach 2007



Daten: Eigene Berechnung nach StaLaBW 2009c

Tabelle 1: Die wichtigsten ökologischen Folgewirkungen der „Driving Force“ Siedlungsentwicklung

Belastungen (Pressures)		Folgen (Impacts)	Minderung & Verhinderung (Responses)
Flächenverbrauch		Landschaftserleben reduzierte Freiraumversorgung Arten und Biotope Habitatverlust Boden Verlust wertvoller Böden	Innenentwicklung
Verlust an Freiraumqualität	Abgegrenztheit	Landschaftserleben Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds	Regulierung durch Landschafts-, Flächennutzungs- und Bauleitplanung
	Durchgängigkeit	Landschaftserleben Einschränkung der Bewegungsfreiheit Arten und Biotope reduzierter Individuenaustausch; zerteilter Metapopulationsverbund; unterbrochener Genaustausch; problematische Teilhabitat-zugänglichkeit; erhöhte Mortalität; gefährdete Populationsentwicklung	Querungshilfen, Restriktionen hinsichtlich weiterer Entwicklung
	Störung und reduzierte Abgeschiedenheit	Landschaftserleben beeinträchtigte naturbezogene Selbsterfahrung Arten und Biotope reduzierte (Teil-)Habitatqualität; Beeinträchtigung von Reproduktionsbedingungen	Schutz großer Maschen, rücksichtsvolle Verkehrsplanung
Beeinträchtigung von landschaftsökologischen Ausgleichsfunktionen	Verringerung der Abflussverzögerung	Arten und Biotope veränderte fließgewässerbezogene Habitatbedingungen Wasserhaushalt erhöhtes Hochwasserrisiko; vermindertes Grundwasserangebot	Minimierung Versiegelungsgrad, Gewässer- und Auenrenaturierung
	Behinderung Luftaustausch	Menschliche Gesundheit erhöhtes Risiko von Hitzestress und schlechter Luftqualität	Städtebauliche Vorsorge, Feiraumgestaltung und Landschaftsplanung
Verschlechterung der urbanen Umweltbedingungen	Hitzeinseleffekt	Menschliche Gesundheit erhöhtes Risiko von Hitzestress Arten und Biotope Veränderung der Zusammensetzung der Stadtfloora und -fauna	Städtebauliche Vorsorge, Feiraumgestaltung und Landschaftsplanung
	Zusatzbelastung Luftqualität und Lärm	Menschliche Gesundheit Erhöhtes Vorkommen von Atemwegserkrankungen und lärmspezifischen Gesundheitsstörungen	Verkehrsmanagement und bauliche Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwände)

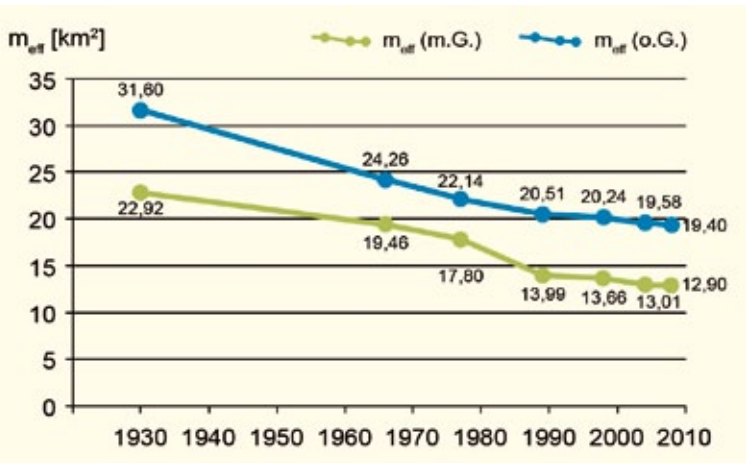
Quelle: Eigene Darstellung

Die systematische Aufarbeitung der ökologischen Folgewirkungen der Siedlungsentwicklung in Baden-Württemberg wird derzeit mit einem Indikatoren-system am Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart (ILPO) erarbeitet. Hinsichtlich des Indikators „Verlust an Freiraumqualität“ (= Zersiedelung²⁾) können hier schon erste Ergebnisse vorgestellt werden. Dieser Indikator berücksichtigt die drei Aspekte „Abgegrenztheit“, „Durchlässigkeit“ sowie „Störung und Abgeschiedenheit“, die allesamt mit dem Engerwerden des Freiraums einhergehen, allerdings mit jeweils unterschiedlichem Wirkungsspektrum.

a) Maße

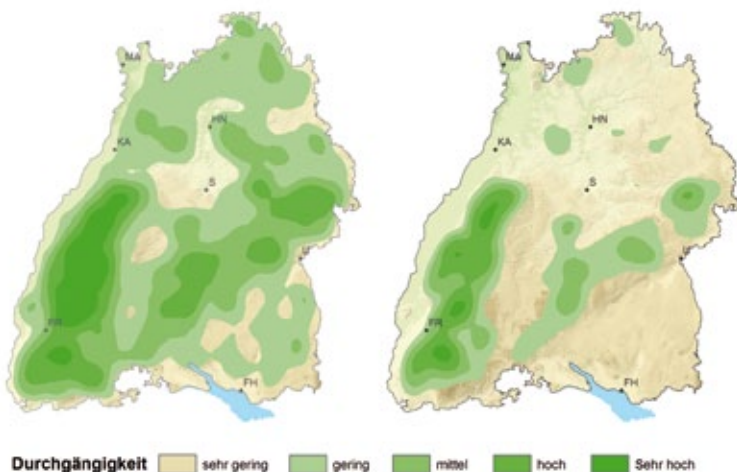
Die **Abgegrenztheit** zwischen besiedeltem und unbesiedeltem Raum stellt eine grundlegende städtebauliche Maxime dar und kann durch konsequente Flächennutzungsplanung und Baugebietsausgestaltung erreicht werden. Das Ziel dabei besteht sowohl in der Vermeidung von Streusiedlungen als auch – über wohlgestaltete Ortsränder vermittelt – in der Herstellung einer klaren Nutzungszuordnung, nicht nur funktional, sondern auch visuell. Eine erfolgreiche Raumplanung auf kommunaler Ebene macht sich dann durch kompakte Siedlungsformen wie auch durch sichtbar definierte Siedlungsgrenzen bemerkbar. Ein Indikatormaß hierfür besteht in der Analyse von Gebäudedichten außerhalb von Ortslagen.

Abb. 2: Entwicklung der effektiven Maschenweite in Baden-Württemberg seit 1930. Dargestellt sind die Werte mit (m.G.) und ohne Gemeindestraßen (o.G.).



Quelle: Esswein & Schwarz-von Raumer 2008

Abb. 3: Durchgängigkeit der Landschaft ermittelt auf der Grundlage historischer Topographischer Übersichtskarten aus den 1930er Jahren (links) und nach ATKIS Stand 2008 (rechts). Dimensionslose Darstellung nach Glättung der für die TK25-Quadranten gemessenen effektiven Maschenweite (m_{eff}).



Quelle: Nach Esswein et al. 2001; Esswein & Schwarz-von Raumer 2008

Zwei distanzielle Aspekte sind mit der Entwicklung von Siedlungen und Verkehrsstrassen verbunden.

Zunächst werden die Räume generell durch Freiraumzerschneidung kleiner, wodurch Bereiche hoher **Abgeschiedenheit** verschwinden. **Störungszonen** (überwiegend Immissionen) um Straßen und Siedlungen verstärken diesen Effekt (KAULE 2002; RASMUS ET AL. 2003). Als einfacher flächenbezogener Indikator für die Abgeschiedenheit kann die (gegebenenfalls gewichtete) Summe der kürzesten Distanz

zu Siedlungen und Straßen dienen (TLUG 2007) und, bezogen auf eine Flächeneinheit, als Freiraumvolumendichte bezeichnet werden.

Den Verlust an **Durchgängigkeit** des Freiraums, das heißt die Freiraumzerschneidung durch Straßenbau, zunehmendes Verkehrsaufkommen sowie durch die wachsenden Siedlungsflächen, kann als Zerteilen des Freiraums in zunehmend kleine Maschen beschrieben werden. Hierfür wurde das Maß „effektive Maschenweite“ (m_{eff}) definiert, welches als Durchgängigkeitscharakteristik interpretiert werden kann und sich nach erstmaliger Anwendung für Baden-Württemberg als Zerschneidungsmaß bundesweit etabliert hat (JAEGER ET AL. 2001; ESSWEIN ET AL. 2002; SCHUPP 2005). Die effektive Maschenweite hat seit den 1930er Jahren in Baden-Württemberg um 38 % – und um 45 % bei Berücksichtigung der Gemeindeverbindungsstraßen – abgenommen (siehe Abb. 2). Die Maschenzahl hat sich insgesamt um annähernd 27 % von ca. 32.000 auf ca. 44.000 erhöht, wobei die Anzahl der Maschen mit einer Größe unter 1.000 Hektar um ca. 25 % wuchs und die Anzahl der Maschen über 1.000 ha von 961 (davon 11 > 100 km²) auf 599 (davon 6 > 100 km²) sank.

Die aus dem Durchgängigkeitsmaß m_{eff} entwickelte Abbildung 3 vergleicht das zurückliegende halbe Jahrhundert räumlich und zeigt den Prozess der Verinselung ehemals durchgängiger Räume. Besonders deutlich wird dies am Naturraum Schwäbische Alb. Nordbaden und Nordwürttemberg haben die ohnehin schon reduzierte Durchgängigkeit fast vollständig eingebüßt und im Schwarzwald wird die Trennung in den Nord- und Südteil sowie die randliche Zersiedelung deutlich.

Tabelle 2 vergleicht nun die Raumordnungskategorien hinsichtlich deren Durchgängigkeit (Methode: effektive Maschenweite), Abgeschiedenheit (Methode: Freiraumvolumendichte) und Abgegrenztheit (Methode: außerörtliche Gebäudedichte). Die momentane Situation der Durchgängigkeit korreliert sehr stark mit dem Rückgang der Abgeschiedenheit bei deutlicher Reihung „Verdichtungsraum < Randzonen < Verdichtung im ländlichen Raum < ländlicher Raum“. Die außerörtliche Gebäudedichte hingegen stellt die Verdichtungsräume als Problemfokus heraus. Insgesamt wird die in Relation zum ländlichen Raum deutlich reduzierte Freiraumqualität der Verdichtungsräume offenkundig.

b) Folgen

Die in Tabelle 1 aufgelisteten Folgen der vor allem in den Verdichtungsräumen reduzierten Freiraumqualität sind mit den dargelegten Indikatoren noch nicht erfasst. Die Konsequenzen für Artenvielfalt und Lebensbedingungen aus dem Engerwerden des Siedlungsnetzes und speziell aus dessen verringerter Durchgängigkeit sind nur schwer abschätzbar oder gar messbar. Viele Einzeluntersuchungen werden

Tabelle 2: Vergleich der Raumkategorien in Baden-Württemberg hinsichtlich Abgegrenztheit, Abgeschiedenheit und Durchgängigkeit

	Mittlere außerörtliche Gebäudedichte ¹⁾ [Index ländl. Raum = 100 % / %]	Freiraumvolumen-Dichte ²⁾ [Index ländl. Raum = 100 % / km/km ²]	Effektive Maschenweite ³⁾ [Index ländl. Raum = 100 % / km ²]
Verdichtungsräume	0,430 / [174,8]	2767 / [52,7]	5,32 / [40,7]
Randzonen der Verdichtungsräume	0,304 / [123,6]	3833 / [73,1]	8,57 / [65,6]
Verdichtungen im ländlichen Raum	0,299 / [121,5]	4451 / [84,8]	9,39 / [71,8]
Ländlicher Raum	0,246 / [100,0]	5247 / [100,0]	13,07 / [100,0]
Baden-Württemberg gesamt	0,289 / [117,6]	4567 / [87,0]	12,87 / [98,5]

¹⁾ Gebäudefläche nach ALK, außerhalb der Ortslagen nach ATKIS-DLM25

²⁾ Summe der kürzesten Abstände der Knoten eines 50 m-Gitters im Freiraum zu Siedlungen und Straßen dividiert mit der analysierten Fläche

³⁾ Geometrisches Mittel der Maschenflächen im Zerschneidungsnetz (Ortslagen, Straßen, Eisenbahnlinien und große Fließgewässer; zur Methode s. auch LUBW 2009)

Quelle: Eigene Berechnungen, Stand 2008

von Zeit zu Zeit in Übersichtsichtswerken³⁾ zusammengetragen. An dieser Stelle können wir nur die Wirkfaktoren kurz benennen und auf einige für Baden-Württemberg relevante Untersuchungen verweisen.

Trennwirkung und Störung führen zu **Mobilitäts-einschränkungen**. So kann bei ungünstiger räumlicher Konfiguration die Barrierewirkung von Siedlungen und Straßen täglich oder im Jahreszyklus genutzte unterschiedliche Teillebensräume trennen. Die jährlichen Amphibienwanderungen sind das wohl populärste Beispiel hierfür. Das die Trennwirkung hervorruftende **Meideverhalten** wird durch Lärm, Licht und fehlende Deckung provoziert. Aber auch die mit der Kollisionswahrscheinlichkeit bei Straßenquerung oder -aufenthalt verbundene **Mortalität** wirkt trennend. Die Verkehrsmortalität wird für Baden-Württemberg wie folgt beziffert (Prozentanteil der Verkehrsstrecke an der Gesamtstrecke): Dachs 26 %, Steinmarder 13 %, (Feldhase) 13 %, Rehwild 11 %, Iltis 10 %, Fuchs 5 % (SUCHAND ET AL. 2006). Bei Säugern mit großem Flächenanspruch – vor allem hinsichtlich der Bewegungsfreiheit von Individuen auf der Suche nach Territorien (floaters) – wirken die Mobilitätseinschränkungen kumulativ. Gerade aus diesem Grund werden für Hirsch, Reh, Luchs und Wildkatze zwingend sogenannte Wildtierkorridore gefordert.

Als Folge der Mobilitätseinschränkungen stellen sich grundlegende **populationsökologische Veränderungen** ein: Der beeinträchtigte Individuenaustausch kann die Aufrechterhaltung überlebensfähiger Populationen gefährden, nicht zuletzt durch den Zusammenbruch gegebenenfalls vorhandener Metapopulationskonfigurationen. Die populationsökologischen Folgen der Isolationswirkung bei Insekten sind in SETTELE ET AL. (1996) und RASSMUS ET AL. (2003) ausführlich beschrieben. Die generelle Anordnung des Landnutzungsmosaiks spielt hier allerdings eine entscheidende Rolle. Die Verinselung von Teilpopulationen kann auch den regionalen Genpool einer Art verarmen und sowohl über die verringerte

Adaptionsfähigkeit als auch über Inzestfolgen den Populationsbestand gefährden. Hierzu und zu Degenerationsfolgen liegen z.B. für Hirschpopulationen in Schleswig-Holstein einschlägige Belege vor (MLUR 2009). Des Weiteren wirkt die reduzierte Durchgängigkeit des Freiraums als Ausweichhemmnis, wenn durch Landnutzungs- oder Klimawandel verursachte biogeographische Verschiebungen der Habitatbedingungen eine räumliche Anpassung von Lebensräumen erfordert.

Viele Untersuchungen der ökologischen Beeinträchtigungen beschränken sich auf einzelne lokale Fallbeispiele, deren Verallgemeinerung dadurch erschwert wird, dass die Wirkungen sich sehr art- und situationspezifisch darstellen. Die Effekte ganzer Siedlungsnetze zu analysieren und mit den oben zitierten Maßen der Freiraumqualität in Bezug zu setzen, stößt – so wichtig dies auch für Planung und Politik wäre – auf enge Grenzen. Für das Bundesland Hessen ist es auf Kreisbasis gelungen, die Abhängigkeit der Jagdstrecke (interpretiert als Bestandsgröße) und der Unfallhäufigkeit für Reh, Dachs, Wildschwein und Fuchs von Siedlungs- und Straßendichte sowie von effektiver Maschenweite aufzuzeigen (RÖDENBECK ET AL. 2006). Für Baden-Württemberg fehlen bislang entsprechende Ergebnisse. Generell ist hier eine systematische Aufarbeitung der Wirkrelevanz des durch Siedlungsentwicklung induzierten Freiraumqualitätsverlusts längst überfällig. Diese sollte alle relevanten Artengruppen berücksichtigen, sich am Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) orientieren, die gesamte Bandbreite der Wirkfaktoren abdecken und im Ergebnis gesicherte Planungsgrundlagen und gezielten Forschungsbedarf aufzeigen.

Korridore und Verbindungsräume: regionalisierte Verantwortungen und landesweite Konzepte

Die Summe der ökologischen Folgewirkungen und die vorliegenden wissenschaftlichen Einzelbefunde erhärten die Einsicht und die Notwendigkeit, dass auf

Tabelle 3: Verbundräume für Offenlandkomplexe

Typ	Maßgebliche Biototypen	Wesentliche Artengruppen	übergeordnete regionale Bedeutung
Trockenes Grünland und Trockenkomplexe	neben den Wiesen entsprechende Säume, lichte Gebüsche, Lößböschungen etc.	Falter, Widderchen, Wildbienen und Heuschrecken	Schwäbische Alb, Vorbergzone Oberrheintal, Kraichgau/Bauland/Tauberland
Mittleres Grünland und Streuobstkomplexe	Streuobstwiesen, magere Flachland- und Bergmähwiesen nach FFH	zahlreiche Vogelarten, Käfer Fledermäuse, Bilche	Kraichgau und Hohenlohe, Streuobst- und Wiesengürtel östlich um die Verdichtungsräume Stuttgart und Heilbronn
Feuchtgrünland und Feuchtgebietskomplexe	Orientierung am Gewässernetz bzw. an Moorlandschaften	Falter (z.B. Bläulinge), Wiesenvögel, Libellen, Amphibien	Strom- und Flussauen, insbesondere Rhein, Komplexlandschaften im Allgäu

Quelle: Eigene Darstellung

der Landschaftsebene ein Konzept für Maßnahmen zur Vernetzung und Defragmentierung dringlich entwickelt werden muss. Dieses Konzept sollte im Umweltplan komplementär zum Raumordnungskonzept der zentralen Orte, Entwicklungsachsen und Raumkategorien formuliert und zumindest über die Regionalplanung gesichert werden (z.B. über kommunale Schutzverantwortungen). Die Zentren hierfür bestehen in Komplexlandschaften mit einer hohen Dichte an geschützten Biotopen (inklusive Naturschutzgebiete) sowie in noch vorhandenen großen unzerschnittenen Räumen. Die Landschaft zwischen diesen Schwerpunkten für den Arten- und Biotopschutz sollte durchgängig gehalten werden. An besonders kritischen Konfliktbereichen zur Verkehrs- und Siedlungsinfrastruktur ist die Durchlässigkeit wieder herzustellen. Für Baden-Württemberg stehen hierzu ausreichend Geodaten und konzeptionelle Analysen zur Verfügung (JOOSS ET AL. 2006 und 2007). Als Vorbild hinsichtlich Konzept und Maßnahmenbündel können die „Ecologische Hoofdstructuur“ (EHS) der Niederlande (BÖTTCHER 2007) und das „Nationale ökologische Netzwerk“ (REN) der Schweiz (BERTHOUD ET AL. 2004) zitiert werden. Auch liegen in Deutschland bundesweit weit fortgeschrittene Konzepte⁴⁾ vor. Die vom Bundesamt für Naturschutz vorgeschlagenen „Lebensraumkorridore für Mensch und Natur“ berücksichtigen für Baden-Württemberg die Wildtierkorridore nach MÜLLER ET AL. (2003) und Gewässerkorridore.

Bislang landesweit nicht abschließend bearbeitet sind potenzielle Vernetzungsräume im Offen- und Halboffenland. Entsprechende Arbeiten im Auftrag des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) am Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (ILPÖ) unterliegen folgender Strategie:

- Es werden Arten berücksichtigt, die auf eine sichere Vernetzung zum Erhalt lebensfähiger Populationen angewiesen sind.

- Da entsprechende Arten nicht vollständig einzeln erfasst sind, werden Habitattypen zusammengefasst und diesen Arten zugeordnet, d.h. für verschiedene „Anspruchstypen“ ausgewiesen.
- Biotopschwerpunkte, in denen die Einzelflächen nicht weiter als 500 Meter von einander entfernt sind, werden als *Verbundräume* (Tabelle 3) abgegrenzt. Diese sind vor weiterer Fragmentierung unbedingt zu schützen.
- Aus den Verbundräumen werden *Vernetzungsräume* über eine Vernetzungsdistanz von max. 2.000 m (gemessen im Offenland ohne Siedlungs- und Infrastrukturbarrieren entsprechend JOOSS ET AL. 2006) entwickelt. Diese ermöglichen gegebenenfalls auch als Anpassung an den Klimawandel Migrationen über längere Strecken und die Kolonisierung neuer Lebensräume. Hier sollte die Siedlungstätigkeit restriktiv und nur unter Auflagen möglich sein. Die hohe Abdeckung der Vernetzungsräume mit FFH-Gebieten begünstigt dies.

Als Teil eines landesweiten Verbundkonzepts umschließen die Verbundräume etwa 13 % der Landesfläche, die Vernetzungsräume 35 %. Bedenkt man dass derzeit 14 % der Landesfläche besiedelt sind und die verdichterten Räume (Verdichtungsräume, Randzonen und Verdichtungsgebiete im ländlichen Raum) 39 % des Landes umfassen, so ist ein solches Verbundkonzept für die mehr als 50.000 Arten als Mitbewohner in Baden-Württemberg sicher nicht überdimensioniert. Von ihnen hängen viele Ökosystemdienstleistungen ab, die wir oft erst zu schätzen wissen, wenn sie nur noch eingeschränkt verfügbar sind. Für die landwirtschaftliche Produktion von Nahrungsmitteln, Rohstoffen und Energie bietet ein solches Verbundkonzept hinsichtlich der Flächensicherung zielführende Synergien.

Dr. Hans-Georg Schwarz-von Raumer und Prof. Dr. Giselher Kaule
 Institut für Landschaftsplanung und Ökologie | Uni Stuttgart

Literatur & Anmerkungen

- BAIER, HERMANN, KLENKE, REINHARD (2003): Freiraum und Naturschutz. Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft. Springer, Berlin.
- BENNETT, ANDREW F. (2004): Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation: Union Internationale pour la Conservation de la Nature.
- BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG) (HRSG.) (2008): Verkehr in Zahlen 2006/2007, Berlin
- BÖTTCHER, MARITA; RECK, HEINRICH (2005): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (Naturschutz und biologische Vielfalt, 17).
- BÖTTCHER, MARITA (2007): Verbund und Entscheidung in den Niederlanden – Ein integratives Naturschutzkonzept. In: Leitschuh-Fecht und Holm (2007). S. 55-66.
- BERTHOUD G., LEBEAU R.P., RIGHETTI A., (2004): Nationales ökologisches Netzwerk REN. Schlussbericht. Schriftenreihe Umwelt Nr. 373. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. (<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00540/index.html?lang=de>)
- DI GIULIO, MANUELA (2008): Zerschneidung der Landschaft in dicht besiedelten Gebieten. Eine Literaturstudie zu den Wirkungen auf Natur und Mensch und Lösungsansätze für die Praxis. Bern: Haupt (Bristol Schriftenreihe, 21).
- ESSWEIN, H., JAEGER, J., SCHWARZ-VON RAUMER, H.-G., MÜLLER, M. (2002): Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg. – Zerschneidungsanalyse zur aktuellen Situation und zur Entwicklung der letzten 70 Jahre mit der effektiven Maschenweite. Arbeitsbericht Nr. 214. Akademie für Technikfolgenabschätzung, Selbstverlag, Stuttgart.
- ESSWEIN, H., SCHWARZ-VON RAUMER, H.-G. (2008): Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg – Neuberechnung des Landschaftszerschneidungsgrades 2008 und Verbindungsräume geringer Zerschneidung. Arbeitsbericht im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (unveröffentlicht)
- FORMAN, RICHARD T. T. (2003): Road ecology. Science and solutions. Washington, DC u. a.: Island Press.
- GÜNTHER, ANDRÉ (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (Naturschutz und biologische Vielfalt, 21).
- JAEGER J., ESSWEIN, H., SCHWARZ-VON RAUMER, G.-H., MÜLLER, M. (2001): Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg - Ergebnisse einer landesweiten räumlich differenzierten quantitativen Zustandsanalyse. Naturschutz und Landschaftsplanung 33(10): 305-317 (mit Kartenbeilage)
- JOOSS, R., GEISSLER-STROBEL, S., TRAUTNER, J., HERMANN, G. & KAULE, G. (2006): Besondere Schutzverantwortung von Gemeinden für Zielarten in Baden-Württemberg. Teil 1: Ansatz zur Ermittlung besonderer Schutzverantwortungen von Gemeinden für Zielartenkollektive der Fauna im Rahmen des „Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg“. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (12): 370-377.
- JOOSS, R., GEISSLER-STROBEL, S., TRAUTNER, J., HERMANN, G. & KAULE, G. (2007): Besondere Schutzverantwortung von Gemeinden für Zielarten in Baden-Württemberg. Teil 2: Validierungen des Ansatzes für ausgewählte Anspruchstypen. Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (2): 47-56.
- KAULE, GISELHER (2002): Umweltplanung. Stuttgart: Ulmer.
- LEITSCHUH-FECHT, HEIKE (2007): Lebensräume schaffen. Artenschutz im Verkehrsnetz. 1. Auflage, Bern: Haupt (Umwelt und Verkehr, 5).
- LUBW (2009): www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13357 (Stand 12.10.2009)
- MLUR (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2009): Der Rothirsch in Schleswig-Holstein. Lebensraumsituation, Lebensraumverbund und Management.
- MÜLLER, U., STREIN, M., SUCHANT, R. (2003): Wildtierkorridore in Baden-Württemberg. Berichte Freiburger Forstliche Forschung, H. 43
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H., SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (Angewandte Landschaftsökologie, 51).
- RECK, HEINRICH, KAULE, GISELHER (1993): Strassen und Lebensräume. Ermittlung und Beurteilung strassenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Bonn-Bad Godesberg: Bundesminister für Verkehr Abteilung Strassenbau (Forschung Strassenbau und Strassenverkehrstechnik, 654).
- RÖDENBECK, I. A. UND KÖHLER, W. (2006): Effekte der Landschaftszerschneidung auf Unfallhäufigkeiten und Bestandsdichte von Wildtierpopulationen. Naturschutz und Landschaftsplanung 38 (10/11): 314-32
- SCHÖNWANDT, WALTER, JUNG, WOLFGANG, JACOBI, JURI, BADER, JOHANNES (2009): Flächenmanagement durch innovative Regionalplanung. Ergebnisbericht des REFINA-Forschungsprojekts FLAIR. 1. Auflage Dortmund: Rohn.
- SCHUPP, D. (2005): Umweltindikator Landschaftszerschneidung. Ein zentrales Element zur Verknüpfung von Wissenschaft und Politik. In: GAIA 14/2, S. 101–106
- SETTELE, J., MARGULES C., POSCHLOD, P., HENLE, K. (1996): Species survival in fragmented landscapes. Dordrecht: Kluwer Academic Publ. (The Geojournal library, 35)
- StALaBW (2009a): www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Indikatoren/GB_SuVflaecheAnteil.asp (Stand 12.10.2009)
- StALaBW (2009b): www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/BevProg/home.asp (Stand 12.10.2009)
- StALaBW (2009c): www.statistik-bw.de/UmweltVerkehr/Landesdaten/v5c02.asp (Stand 12.10.2009)
- SUCHANT, R., BARITZ, R. (2001): Das Lebensraumsystem für Wildtiere in Baden-Württemberg. In: HUTTER C.P., JAUCH, E. & LINK, F.G. (HRSG.): Ein Brückenschlag für Wildtiere. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 30: S. 109-132.
- TLUG (THÜRINGISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2007): Neue Kennzahlen zur Bewertung der Störungsarmut von geographischen Räumen in Thüringen. Jena www.tlug-jena.de/start/downloadarea/download/fachstandpunkt11.pdf

- ¹⁾ Eigene Berechnung im Rahmen der Arbeitsgruppe „Siedlungsentwicklung und Ökologie“ an der Universität Stuttgart (Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung und Institut für Landschaftsplanung und Ökologie); Datengrundlage: historische topographische Übersichtskarten (M 1:200.000) wie in ESSWEIN ET AL. 2002.
- ²⁾ Zersiedelung wird hier definiert als Siedlungsentwicklung mit übergebühlichem Verlust von Freiraumquantität und -qualitäten, insbesondere hinsichtlich Abgrenzung, Durchgängigkeit und Abgeschlossenheit.
- ³⁾ RECK & KAULE 1993; FOREMAN 2003; BAIER ET AL. 2003; RASSMUS ET AL. 2003; BENNETT 2004; DIGIULIO 2008
- ⁴⁾ BÖTTCHER & RECK (2005): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur; BUND-Wildkatzenrettungswegeplan; NABU-Bundeswildwegeplan; Übersicht in LEITSCHUH-FECHT & HOLM, (2007)

Karlsruher Landschaften – Das Landschaftsbild aus Schülersicht

Der Deutsche Naturschutztag 2008 in Karlsruhe war für die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Anlass, ein Kunstprojekt für Karlsruher Schulen anzuregen, bei dem das Thema „Landschaftsbild“ im Mittelpunkt stehen sollte.

Schnell konnte das Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt Karlsruhe für die Übernahme der Federführung gewonnen werden. Pädagogische Beratung leistete die Abteilung „Schule und Bildung“ des Regierungspräsidiums Karlsruhe. Die Stadtwerke Karlsruhe GmbH trat dankenswerterweise als finanzieller Sponsor der Aktion auf.

In der amtlichen wie ehrenamtlichen Naturschutzpraxis wird das „Landschaftsbild“ oft nur nachrangig behandelt. Dabei ist es doch gemäß Naturschutzgesetz ein den anderen Schutzgütern gleichgestelltes Schutzgut. Mit dem Projekt „Karlsruher Landschaften“ wurde den Schülern ermöglicht, sich auf künstlerische Weise mit dem Thema „Landschaft und Landschaftsbild“ auseinanderzusetzen. Die Aktion wurde nicht zuletzt vorgeschlagen, um der Frage nachzugehen, wie „Landschaft“ von jungen Menschen heute wahrgenommen, beurteilt und empfunden wird, und ob überhaupt ein Bewusstsein dafür vorhanden ist.

Bei den Vorarbeiten erwies sich die frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Schulverwaltung und hier besonders mit dem für den Bereich Bildende Kunst zuständigen Referenten als sehr hilfreich. Aus dem intensiven Gedankenaustausch ergaben sich zwei wesentliche Weichenstellungen:

- Der ursprüngliche Gedanke einen Wettbewerbs, der zwangsläufig zu einer Auswahl und Prämierung nur weniger Arbeiten geführt hätte, wurde fallen gelassen. Stattdessen wurde das Projekt als „Schüleraktion“ definiert, bei der jede abgegebene Arbeit bei einer Ausstellung gezeigt werden sollte.

- Die Aktion sollte sich nicht nur an eine Klassenstufe oder eine Schulart, sondern an Klassen alle Altersgruppen und Schularten wenden.

Als nächstes wurde ein **Ausschreibungstext** verfasst, der noch vor den Sommerferien 2008 an alle Karlsruhe Schulen versandt wurde. Er enthielt u. a. folgende Vorgaben:

Thema und Aufgabenstellung

Schülerinnen und Schüler sollen in gestalterischer Arbeit ihr persönliches Bild von Landschaften in und um Karlsruhe wiedergeben. Dies können naturnahe Kulturlandschaften wie die Rheinaue oder der Hardtwald, urbane Stadtlandschaften wie die Parkanlagen um das Karlsruher Schloss oder auch Industrielandschaften wie im Gebiet des Rheinhafens sein. Die Landschaftsbilder sollen erkennen lassen, was die Schüler als positiv oder negativ in einer Landschaft empfinden.

Vorgaben zur Bearbeitung

Die zu schaffenden Landschaftsbilder sollen zwei Anforderungen erfüllen:

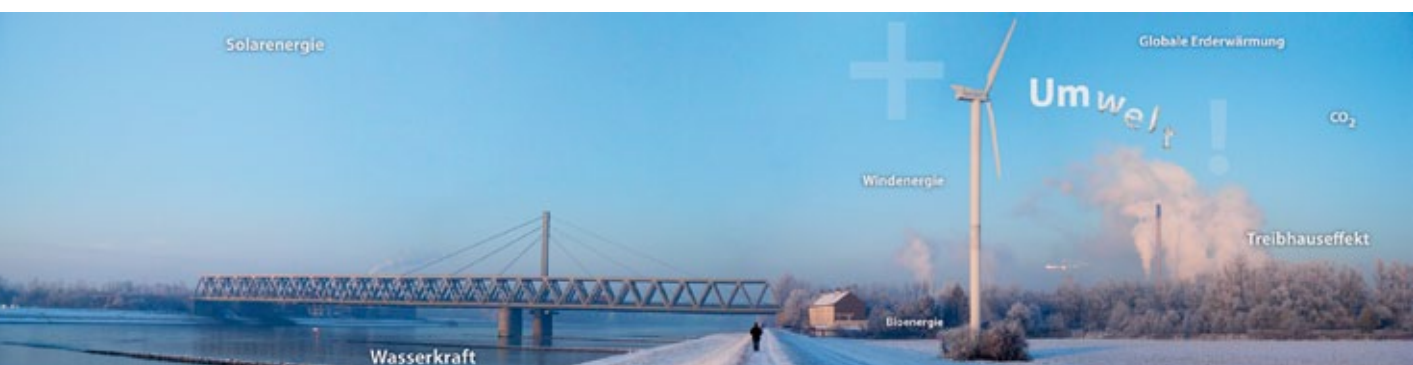
Sie sollen in Karlsruhe oder seiner näheren Umgebung entstanden sein: Ins Bild gesetzt werden können Stadt-, Kultur- und Naturlandschaften.

Die Landschaftsbilder sollen eine Wertung der Schüler enthalten und sich Fragen widmen wie

- Was empfinde ich als gut, schön oder interessant in einer Landschaft, was als schlecht, hässlich oder langweilig?
- Welche Landschaften wünsche ich mir für die Zukunft? Welche nicht?
- Wie beurteile ich Landschaftsveränderungen? Welche Veränderungen sind gut, welche schlecht?

Die hierzu gewonnenen Antworten sollen auf bildnerische Weise mit dem Landschaftsbild zu einem Gesamtwerk arrangiert werden. Hierbei sind die Kinder und Jugendlichen in der Wahl der Darstellungstechnik frei. Denkbar sind z.B. Zeichnung, Malerei, Grafik incl. Druckgrafik, Mischtechniken, Collagen, digitale Fotografie ggf. kombiniert mit Bildbearbeitung am Computer. Die Einarbeitung von Texten oder Textfragmenten (Naturlyrik, Presstexte, eigene Texte) ist möglich. Wichtig ist alleine, dass die Werke Landschaftsbilder im weitesten Sinne sind.

Rheinluft



Marcus Schönherr und Luigi Bucc, Carl-Hofer-Schule



Schülerinnen der Hardschule erläutern ihr Kunstwerk.

Zu Beginn des Schuljahres 2008/2009 fand sodann eine Informationsveranstaltung für interessierte Lehrerinnen und Lehrer statt, bei denen grundlegende Informationen vermittelt wurden:

- Zeitlicher Ablauf des Projekts
- Organisation der finanziellen Förderung durch die Stadtwerke Karlsruhe GmbH
- Naturkundliche Grundlageninformationen zu den Karlsruher Landschaften
- Die Rolle des Landschaftsbildes in der Naturschutzgeschichte

Ergebnisse

Insgesamt beteiligten sich 22 Klassen an der Aktion. Die abgegebenen Arbeiten waren sehr vielseitig, einige künstlerisch hochwertig oder in interessanter Technik erstellt, andere setzten sich kritisch mit dem Thema Landschaftszerstörung auseinander oder stellten die landschaftlichen Reize



Daniela Kvirgic
Lessing-Gymnasium, Grundkurs 13



Bürgermeister Klaus Stapf und Durlachs Ortsvorsteherin Alexandra Ries (1. v. l.) bei der Ausstellungseröffnung

Karlsruhes dar. Schwerpunktthemen waren die Rheinaue, die Alb, ein durch das Stadtgebiet führender Nebenfluss des Rheins sowie der Hardtwald einschließlich der Übergangsbereiche in das bebauten Gebiet der Großstadt Karlsruhe.

Ausstellung der Arbeiten

Die Arbeiten wurden zu einer attraktiven Ausstellung zusammengetragen und der Karlsruher Bevölkerung und den Schülern im Gewölbekeller des Durlacher Rathauses präsentiert. Die Resonanz der Ausstellungsbesucher war sehr positiv, einerseits bezogen auf die unbefangene Kreativität der jungen Künstler und Künstlerinnen, andererseits wurde große Freude über das für junge Menschen wichtige Thema geäußert.

Zur Ausstellungseröffnung würdigten Vertreter der Stadt, der LUBW, der Stadtwerke sowie der Schulverwaltung des Regierungspräsidiums die jeweils aus ihrer Sicht mit der Aktion verbundenen Hoffnungen und Ziele sowie die von den präsentierten Arbeiten ausgehenden Botschaften und Anregungen für einen pfleglicheren Umgang unserer Industriegesellschaft mit den Schutzgütern Natur und Landschaft.

Zur Ausstellung erschienen ein vom Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz erstellter Katalog mit fast allen Werken sowie einer naturräumlichen Zuordnung der Motive. Der ebenfalls von den Stadtwerken Karlsruhe finanziell geförderte Ausstellungsführer ist unter



www.karlsruhe.de

Suchwort: „Karlsruher Landschaften“

abzurufen oder in gebundener Form beim Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz erhältlich.

Ulrike Rohde
Umwelt- und Arbeitsschutz | Stadt Karlsruhe

„Mein Bild handelt von der Günther-Klotz-Anlage. Auf dem Bild ist mein Lieblingsbaum. Ich habe einen Hügel gedruckt. Und eine Bank. Und ich habe vier Wolken, eine Mamawolke, eine Papawolke und eine Kinderwolke und eine Babywolke. Und ich habe einen Sonnenuntergang gedruckt.“

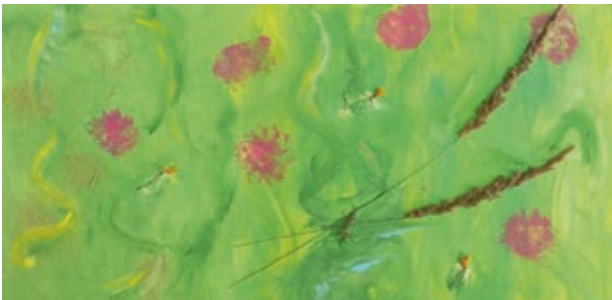


Larisha
Gutenbergschule 3a (Druckverfahren)

„Mein Bild ist an der Alb. Es zeigt die Natur der Alb und man kann erkennen, dass es Natur und Frieden gibt.“



Annika
Gutenbergschule 3a (Druckverfahren)



Katrin Lakes, Ivana Bilski, Florentine Kemmer, Lukas Karbstein, Celina Wenz, Peter Wentzel, Comenius-Realschule



Giovanna El Bou Bou, Kerstin Grossmann, Jana Heiniger, Mona Taubitz, Elena Klingmann, Comenius-Realschule



Josephine S. Owens
Gymnasium Neureut, Neigungskurs 12



Meike Illges
Gymnasium Neureut, Neigungskurs 12

Repros & Fotos: Johannes Niederstraßer

Zwischen Weinpresse und Vulkan

Wie Kinder die Landschaft „Kaiserstuhl“ wahrnehmen

Die Untersuchung der Landschaftswahrnehmung der Kaiserstühler Grundschul Kinder war ein Teilaspekt der Dissertation „Landschaft als soziale Konstruktion“, die am Institut für Kulturgeographie an der Universität Freiburg durchgeführt wurde. Im Mittelpunkt standen Gemeinsamkeiten und Unterschiede gesellschaftlicher Repräsentationen von „Landschaft“, die anhand der Beispiellandschaft Kaiserstuhl analysiert wurden. Zur Auswertung fand die Theorie des interaktionistischen Konstruktivismus Anwendung, die davon ausgeht, dass die Menschen aus *einem* Lebensraum aufgrund der gleichen Umweltbedingungen physischer wie kultureller Art, eine ähnliche Auffassung von ihrer Landschaft haben. Die „Gesellschaft“ wurde anhand der Kriterien „Nutzungsintensität“ (Anwohner, Tagesbesucher, Urlauber), „Organisationsgrad/Interessen“ (private, verbandliche und administrative Vertreter aus Naturschutz und den dominierenden Branchen Weinbau und Tourismus) sowie „Lebensalter“ (Grundschul Kinder, Senioren) gegliedert. Die empirischen Methoden wurden den Fähigkeiten und Ausdrucksmöglichkeiten der Befragten angepasst, eine Notwendigkeit, die vor allem bei der Befragung der sechs- bis elfjährigen Grundschul Kinder offenkundig wird. Die unterschiedlichen Methoden hatten ihre Gemeinsamkeit in einer großen Offenheit, gleichzeitig wurde jedoch eine gewisse Vergleichbarkeit angestrebt, um die Ergebnisse in Beziehung setzen zu können. So wurden die Grundschul Kinder gebeten, ein Bild vom Kaiserstuhl zu zeichnen. Die wertende Themenstellung lautete: **„Was mir am Kaiserstuhl gefällt – was mir am Kaiserstuhl nicht gefällt“**. Der Kaiserstuhl steht dabei als Platzhalter für die Landschaft, in der die Kinder leben und aufgewachsen sind. Die Gruppe

der Grundschüler schien vor allem deshalb interessant, weil der Kaiserstuhl bis auf sehr wenige Ausnahmen bislang der einzige Lebensraum der Kinder war. Ziel der Analyse war die Erfassung inhaltlicher, räumlicher, soziokultureller und emotionaler Komponenten von Landschaft.

Gemeinsamkeiten bei der Landschaftsmalerei

Wenn Kinder versuchen, sich über Zeichnungen mitzuteilen, stehen nicht „fotorealistische“ Kriterien im Vordergrund, sondern Merkmale, die eine unverwechselbare Zuordnung ermöglichen sollen. In den für die Untersuchung erstellten Bildern kam dies sehr deutlich bei der Markierung des Kaiserstuhls zum Ausdruck. Die als charakteristisch angesehenen grünen Hügel, symbolisch dargestellt entweder einzeln oder als Kollage, wurden mit verschiedenen Kaiserstühler Landmarken versehen. Charakteristische Türme, Burgen, Kapellen, Gipfelkreuze oder eine Stuhlskulptur wurden dazu gerne verwendet und detailreich illustriert (vgl. Bilder 2-6, 16). Bei der Darstellung von Landschaftsformen wurden gemeindeübergreifend jene runden grünen Hügel, die besonders im inneren Kaiserstuhl das Landschaftsbild prägen (1-6, 11), von rechtwinkligen Terrassen (7, 15) und spitzwinkligen Vogesen (2, 11) unterschieden. Letztere wurden fast immer mit Schneebedeckung gezeichnet. Als Landschaftsgrenze diente öfter der Rhein, der als blaues Band hinter den Hügeln vorbeigeführt wurde (1, 5, 11). Die charakteristischen Terrassenformen, die vor allem von den groß dimensionierten Flurbereinigungen der 1960er bis 1980er Jahre herrühren, wurden oft in der Gestalt wiedergegeben, wie sie von der Straße aus sichtbar sind (16, Blick von Oberbergen nach Oberrotweil).



(1) Sasbach: Junge, 4. Klasse



(2) Burkheim: Junge, 2. Klasse



(3) Jechtingen: Mädchen, 2. Klasse



(4) Jechtingen: Junge, 2. Klasse



(5) Sasbach: Junge, 3. Klasse



(6) Ihringen: Junge, 3. Klasse



(7) Ihringen: Mädchen, 2. Klasse

Bildinhalte

Die Inhalte aus allen 355 Bildern wurden zunächst gesammelt, um sie systematisch verschiedenen Faktoren zuordnen zu können. Bei einer Unterscheidung nach dem Alter wurde die Tendenz ermittelt, dass die Landschaft der kleineren Kinder privater ist. Gärten und Wohnhäuser zeigen „den Kaiserstuhl“ stärker aus der heimischen Perspektive. Wetter und Sonne werden am häufigsten von Erstklässlern gezeichnet, das gleiche gilt für die belebte Umwelt in Form von Menschen (Familie) und Tieren. Die Lebenswelt der Kinder öffnet sich dann immer weiter, wie etwa am Beispiel der Kulturmarken (Ausichtstürme, Burgen, Kirchen) und der Integration größerer Landschaftsstrukturen (Berge, Terrassen, Straßen) gezeigt werden konnte, die graduell mit der Klassenstufe ansteigen. Bei diesem Prozess spielt der Schulunterricht eine wichtige Rolle. Mit der Definition der Lerninhalte setzt jedoch parallel zur Wissenserverweiterung eine kulturell durchaus gewollte Lenkung oder sogar eine Beschränkung der kindlichen Wahrnehmung ein. So wurden Bilder, die nicht zum Kaiserstuhl-Image passten, von Lehrern manchmal kritisiert: „Was malst Du denn da? Eine Fabrik ist doch nicht typisch für den Kaiserstuhl?“ Dennoch gibt es Fabriken am Kaiserstuhl. Sie zählen aber nicht zum geläufigen Bild der Weinbau- und Ferienlandschaft.

Eine Unterscheidung nach Gemeinden zeigt, dass in Ihringen, wo eigens für den Tourismus ein Imagefilm produziert wurde, oft Landschaftsbilder gezeichnet wurden, die den Ort eingebettet

in die Reblandschaft darstellen und manchmal auch mit Rahmen versehen wurden (6). Die Kirche nimmt in diesen Bildern eine wichtige Stellung ein, wird aber, abhängig vom familiären Kulturkreis, in dem die Kinder aufwachsen, nicht nur positiv bewertet (12). Eine Unterscheidung nach Geschlecht zeigt Unterschiede insofern, dass die Mädchen stärker als Jungen die belebte Natur (Pflanzen, Tiere), das Ortsbild (Wohnhäuser, Straßen) und schmückende Elemente wie Himmel, Wetter und Sonne zeichnen, wohingegen Jungen große Landschaftsstrukturen (Berge, Terrassen) bevorzugen. Ein sehr deutlicher Überhang seitens der Jungen zeigt sich bei Kulturmarken (Türme, Burgen, Stuhlskulptur, Kirchen) und Landwirtschaft (Weinbau, Terrassen, landwirtschaftliche Tätigkeiten) (5, 8). Bemerkenswert sind Unterschiede und Gemeinsamkeiten nach Gemeinden. In den beiden Kaiserstuhl-Randgemeinden (Ihringen und Sasbach), die aktuell sowohl neue Gewerbe- als auch Wohngebiete ausweisen, wurden von den Kindern deutlich mehr Menschen und mehr Häuser gezeichnet als im inneren Kaiserstuhl, wo man auf Innenentwicklung setzt. Dies verdeutlicht, dass sich das politische Lebensumfeld der Kinder auch im Kollektiv der Bilder spiegelt. Trotz dieser räumlichen Zuordnung darf nicht der Eindruck entstehen, dass es sich bei den Ergebnissen um Gemeindeprofile handelt, sondern umgekehrt, um die leicht unterschiedlichen mentalen Konstrukte jener einen Landschaft „Kaiserstuhl“ aus der Perspektive der unterschiedlichen Gemeinden.



(8) Ihringen: Junge, 4. Klasse

Bemerkungen zum Landschaftswandel

Anhand des Vorkommens privater bzw. kollektiver Landschaftselemente in den Klassenstufen konnte in der Untersuchung gezeigt werden, wie sich innerhalb der Grundschulzeit der Wahrnehmungsradius der Kinder von individuell nach kollektiv erweitert. Bei dieser Erweiterung des Wahrnehmungshorizontes handelt es sich für ein Kind oftmals um eine erste aktive Wahrnehmung bzw. kognitive Repräsentation bestimmter Landschaftsstrukturen, welche die primäre Basis für die spätere Wahrnehmung von Veränderung bildet. Für die Kinder der befragten Altersgruppe ist das Thema Landschaftswandel nur insofern relevant, wenn es Orte betrifft, die bereits Repräsentation und Wertigkeit in der individuell erlebten Vergangenheit erlangt haben. Obwohl in der Untersuchung Landschaftswandel bei den Grundschulern nicht – wie bei anderen befragten Gruppen – explizit im Vordergrund stand, wurden vereinzelt Bemerkungen über beobachtete Veränderungen angeführt. Der Wandel war dabei meist negativ belegt. Beispielsweise war es die Schließung eines Schreibwaren führenden Discounters in Ihringen. Stifte seien in dem nunmehr verbleibenden Bastelladen sehr teuer. Positiv wurden Verbesserungen bzw. die Neueinrichtungen von Bolzplätzen bemerkt. Mit dem in Ihringen viel diskutierten Neubau der Straße B 31 West reflektierten die Kinder die öffentliche und familiäre Debatte, wobei es sich hier um antizipierten Landschaftswandel handelt, d.h. um persönliche Imaginationen mit der Dimension Zukunft (13).

Besonderheiten zwischen Weinpresse und Vulkan

Zu den besonderen kindlichen Sichtweisen zählt die Angst vor dem Vulkan, mit dem ein Feuer speiender Berg assoziiert wird und die vor allem in den unteren Klassen präsent ist (14). Perspektivisch kann der „Blick durch die Reben“ (8) als Besonderheit der Kaiserstühler Kinder gelten.

Dabei werden Dörfer oder Winzer von Reben halb verdeckt gezeichnet. Das traditionelle Herbstfest mit Rebschere und Bottich ist dabei genauso vertreten, wie die Lese mit dem Vollernter. Der Ausdruck „Weinpresse“ (statt Winzergenossenschaft oder WG) hingegen fand sich ausschließlich und unabhängig voneinander bei Kindern und Erwachsenen, die vermutlich der muslimischen Kultur, die Alkohol ablehnt, angehörten. Dass die Kulturlandschaft quasi zur Alkoholproduktion missbraucht werde, aber auch die traditionell religiös geprägte Dorfkultur, welche in der Schule vermittelt wird, sind Auslöser für weitere negative Kaiserstuhl-Assoziationen.

Unterschiede zur Sichtweise Erwachsener

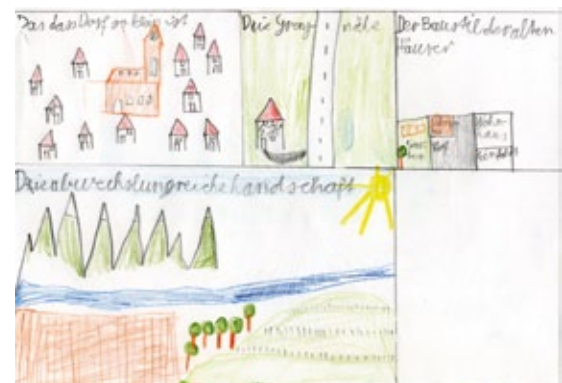
Eine „tolle Landschaft“ sehen die Kinder in den Großterrassen des Kaiserstuhls (7, 15 und 16), inmitten derer sie aufgewachsen sind. Von Erwachsenen hingegen werden diese allzu oft als „Landschaftsverhandlung“ wahrgenommen. Die ehemals für die Kaiserstühler Landschaft charakteristischen Lößhohlwege, die heute oft unter Naturschutz stehen, sind auf keinem der Bilder vertreten, da die Kinder zu den nahezu verschwunden Strukturen keinen Bezug haben. Dagegen finden neue Elemente schnell Anklang, wie z.B. die im Mai 2005 im Rahmen der 850 Jahrfeier des Ortes Leiselheim aufgestellte Stuhlskulptur (4, 16) zeigt. Sie wird von den Kindern ausschließlich in positiver Weise bewertet. Die Erwachsenen sind über die „Möblierung der Landschaft“ nur bedingt zufrieden. Stein des Anstoßes ist nicht nur der massive Betonsockel der Stuhlskulptur, sondern auch deren stattliche Größe von sieben Metern. Im Gegensatz zu Aussichtstürmen, die als touristische Infrastruktur gelten, ist es aus baurechtlicher Perspektive nicht sicher, ob der Stuhl künftig erhalten bleibt. Aussichtstürme sind für Erwachsene und Kinder gleichermaßen beliebte Ausflugsziele und Landmarken.



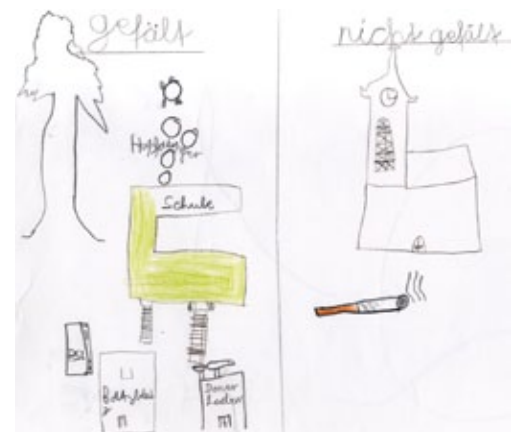
(9) Ihringen: Junge, 2. Klasse



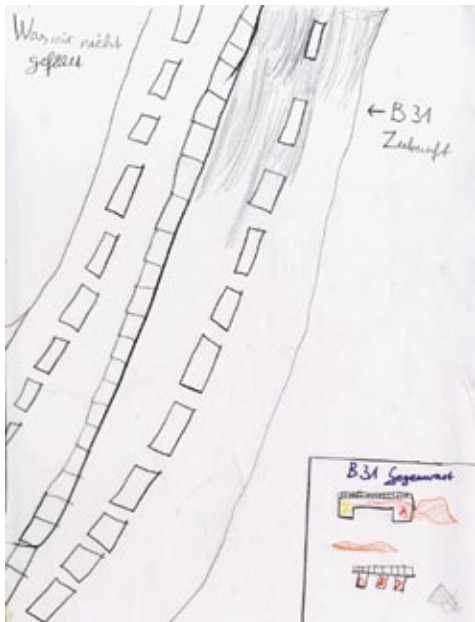
(10) Ihringen: Mädchen, 4. Klasse



(11) Ihringen: Junge, 4. Klasse



(12) Ihringen: Junge, 3. Klasse



(13) Ihringen: Junge, 4. Klasse



(14) Ihringen: Mädchen, 1. Klasse



(15) Ihringen: Junge, 3. Klasse



(16) Oberrottweil: Junge, 4. Klasse

Ein Unterschied ließ sich allerdings in der Bewertung des Sendeturms feststellen, der die höchste Erhebung des Kaiserstuhls (Totenkopf) markiert. Während der Sendeturm bei den Kindern (wie alle anderen Türme) positiv bewertet wurde, wirkt er auf die Erwachsenen ausschließlich störend, vermutlich wegen negativer Assoziationen hinsichtlich der Strahlen.

Abschließend kann man festhalten, dass die Landschaft der Kinder – gemessen an ihrer Lebensspanne – sehr aktuell ist. Neuerungen werden schnell und vergleichsweise fraglos integriert. Zudem wird deutlich, dass die Kinder den Kaiserstuhl als Lebensraum mit allen Facetten sehen. Regionale und überregionale Ereignisse (Fußball WM 2006 (9), Sturm Kyrill (10)) werden im lokalen Kontext erlebt und genau wie Alltägliches (Schulbusfahrten, Einkäufe, Fabriken) mit dem Begriff Kaiserstuhl verbunden. Die Erwachsenen hingegen, die bereits über einen weiteren Wahrnehmungshorizont verfügen und schon in anderen Landschaften gelebt haben, greifen gern auf die Klischees Wärme, Wein und

Sonnenschein zurück, welche die Kaiserstühler Landschaft von jenen anderen Landschaften unterscheidet.

Die Untersuchung zeigt, wie sich individuelle und kollektive Sichtweisen überlagern. Neben der räumlichen und zeitlichen Dimension werden soziokulturelle Faktoren der Landschaftswahrnehmung herausgestellt. Die Kinderzeichnung wird abschließend als ein ideales Instrument angesehen, die Kommunikation mit Kindern über ihren Lebensraum und auch andere Landschaften zu suchen. Eine offene Haltung und Interesse an Umweltwahrnehmung und -bewertung der Kinder werden als sehr wichtig erachtet, um nicht nur im Schulunterricht geeignete Anknüpfungspunkte für das Erlernen geographischer Zusammenhänge zu finden.

Weitere Informationen zum Projekt und Kontaktmöglichkeit

www.kookarin.blogspot.com

Karin Kook

Regionalwert AG |
Eichstetten am Kaiserstuhl

Weiterführende Literatur zum Schwerpunkt

Flug über den Schwarzwald und Rheintal

Der Bildband verspricht nicht nur durch sein stimmungsvolles Titelbild (Blick vom Mittleren Schwarzwald in Richtung Schweiz), sondern auch durch den Namen des Fotografen einen besonderen Genuss. *Manfred Grohe* (Jahrgang 1938) ist seit Jahren als exzellenter Luftbildfotograf ein Begriff. Seine Aufnahmen sind in der regionalen und überregionalen Presse ebenso zu finden wie in Bildbänden und Kalendern.

Liebhaber südwestdeutscher Kulturlandschaften werden von dem Buch ebenso angesprochen sein wie landeskundlich Interessierte, und jene, die sich eher für Architektur, Dorf- und Stadtanlagen interessieren. Denn *Grohe* führt den Betrachter in einer kurzweiligen Tour durch den Schwarzwald und die Oberrheinregion. Abstecher zum oberen Neckar, ins Elsass und nach Basel sind zusätzliche „Extras“. Der thematische Schwerpunkt des Bildbandes liegt zwar auf dem besiedelten Raum, dennoch kommt die Natur keinesfalls zu kurz.

Nicht nur die zu erwartenden gängigen Motive wie Wein- und Obstanbau in der Rheinebene, Blicke über die Schwarzwaldhöhen Richtung Alpen oder Stadtansichten wie der Marktplatz in Freudenstadt werden gezeigt. Auch Ungewohntes und Neues taucht auf: so eine Solaranlage bei Horb, das futuristisch gestaltete Einkaufszentrum Cité vor den Toren Baden-Badens, ein Drehfunkfeuer oder Windparks auf den Schwarzwaldgipfeln. Ob es nun dem Glück des Tüchtigen oder der Beharrlichkeit des Fotografen zu verdanken ist, *Grohe* hält mit seiner Kamera immer wieder Situationen und Stimmungen fest, die so in der freien Natur nur selten zu sehen sind: Bestes Beispiel ist die Schrägaufnahme des nebelgefüllten oberen Neckartals.

Seinem Ruf als „Maler mit der Kamera“ wird *Grohe* gerecht, indem er auch abstrakte Bildkompositionen in den Band aufgenommen hat. Der Leser erhält damit neuen Zugang zu manch altbekanntem Motiv, an dem man sich eigentlich längst satt gesehen zu haben glaubte. Dabei ist für den Laien erstaunlich, wie nahe der Fotograf seinen Motiven dank seines Teleobjektivs und den Flugkünsten der Piloten oft kommt. So sind Schnappschüsse entstanden, die einen Hauch vom Abenteuer des Fliegens vermitteln. Überzeugend ist auch die Druckqualität des Werkes: Sie zeigt, dass der Verlag bei der Produktion mit professionellem Engagement und einem funktionierenden Qualitätsmanagement bei der Sache war.

Wolfram Grönitz

Referat Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW



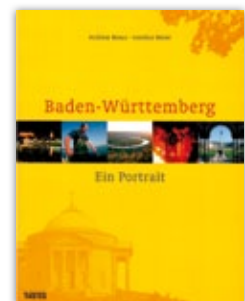
Manfred Grohe: Flug über Schwarzwald und Rheintal. Silberburg-Verlag, Tübingen 2007. 176 Seiten, 198 Farbaufnahmen, 32,90 Euro.

Auf der Suche nach dem anderen Motiv

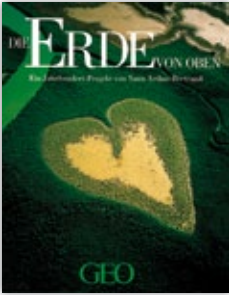
Es sind überwiegend stille Motive, die dem Bildband „Baden-Württemberg – Ein Portrait“ ihren Stempel aufdrücken: Menschen, Städte und Landschaften stimmungsvoll in Szene gesetzt, einfühlsam und hintergründig kommentiert. Nicht vordergründige Effekthascherei, sondern regionale Individualität und Eigenarten mit all' ihren Gegensätzen, Brüchen und Widersprüchen stehen im Focus. Ob Wirtschaftsstandorte oder Naturraumausstattung, Freizeitaktivitäten oder Kulturangebote, Fotos und Kommentare ziehen einen spannungsvollen Bogen über die Vielfalt dessen, was Baden-Württemberg auszeichnet: seine wechselvolle Geschichte und seine überaus reiche Kulturlandschaft. Kein Wunder ziehen badische Lebensqualität und schwäbischer Fleiß, landschaftliche Vielfalt und kulturelle Highlights, Zuzügler und Studierende, Touristen wie Erholungssuchende seit Jahrzehnten magisch an. Dieser Bildband ist einzige Liebeserklärung an das Land der Dichter und Denker, Erfinder und Tüftler, dessen Bewohner beides sind: Schaffer und Genießer zugleich. Eben ein Bildband der anderen Art. Leisten Sie sich diesen Genuss.

Roland Heinzmann M.A.

Referatsleiter Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW



Andres Braun & Aurelius Maier: Baden-Württemberg. Ein Portrait. Konrad Theiss Verlag GmbH, Stuttgart 2008. 192 Seiten, 255 Farbfotos und dreisprachigen Bildunterschriften, 32,90 Euro.



Die Erde von oben. Ein Jahrhundert-Projekt von Yann Arthus-Bertrand. GEO in Verlag Gruner + Jahr AG & Co KG, Hamburg 2005. Bildband mit 400 Seiten, 49,00 Euro.

Die Erde von oben

Ein Jahrhundert-Projekt von Yann Arthus-Bertrand

Ein Band der Superlative: Nicht nur vom Gewicht – er bringt immerhin über 4,5 Kilogramm auf die Waage – sondern auch von seiner inhaltlichen und visuellen Aussagekraft ein Leuchtturm in einer wahren Flut von Bildbänden. Weltweit über 3 Millionen verkaufte Exemplare bedürfen keiner weiteren Erklärung!

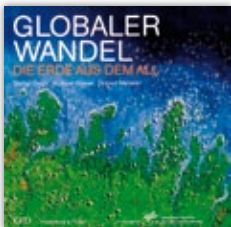
Erneut nahm Yann Arthus-Bertrand (Jahrgang 1946) mit seinem schon magischen Kameraauge natürliche und vom Menschen überformte Strukturen auf allen sechs Kontinenten unter die Lupe, deren in verblüffenden Bildausschnitten stimmungsvoll in Szene gesetzte Detailgenauigkeit den Betrachter immer wieder in den Bann ziehen. Fotokunst in Vollendung. Stellten die Bilder des französischen Überfliegers für den renommierten GEO-Verlag „so etwas wie den Versuch dar, den Zustand unseres Planeten kurz vor der Wende zum 21. Jahrhundert visuell zu bilanzieren“, so überrascht die 14. deutsche Auflage nicht nur mit einem aktualisierten Text, sondern auch mit 90 neuen Fotos!

Im Fokus steht immer auch der Mensch, der seit seiner Sesshaftwerdung beständig Naturlandschaften zu Gebrauchslandschaften und damit zu Kulturlandschaften verändert hat. Nicht immer zum Vorteil von Natur und Umwelt. Sie zeigen aber auch dort wo die Natur geradezu übermächtig in Erscheinung tritt, wie sich der Mensch allen Hemmnissen zum Trotz mit ihr arrangiert und anpasst.

Mit diesem Buchprojekt befinden sich die für die Texte verantwortlichen GEO-Wissenschaftsredakteure endgültig auf Augenhöhe mit den Wegbereitern der Branche, den vielfach ausgezeichneten Dokumentationen von *National Geographic*.

Fazit: Ein Bildband einmalig in Konzeption und Darstellung: Ein Jahrhundertwerk!

Roland Heinzmann M.A.
Referatsleiter Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW



Hrsg.: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR): Globaler Wandel. Die Erde aus dem All. Frederking & Thaler Verlag GmbH, München 2008. Bildband mit 260 Seiten, 3 Ausklapptafeln, ca. 150 Abbildungen, 50,00 Euro.

Faszination Planet Erde: Dem Fingerabdruck des Menschen auf der Spur

Seit der Mensch versucht zu den Planetenräumen unseres Sonnensystems vorzustoßen, hat er keine Gelegenheit ausgelassen, die Erde fotografisch aus dem All festzuhalten. Eine schier unermessliche Menge von Fernerkundungsdaten haben nicht nur dazu beigetragen, jeden noch so versteckten Winkel unseres „Blauen Planeten“ exakt zu vermessen, sondern auch den globalen Wandel – quasi im Zeitraffer – zu dokumentieren. Unser aller Fingerabdruck wird sozusagen sichtbar, denn der Mensch prägt das Gesicht der Erde mit, und zwar in einem Tempo und Ausmaß, dass natürliche Veränderungsprozesse immer mehr in den Hintergrund gedrängt werden.

Satellitenaufnahmen von extrem hoher Auflösung und unbestechlicher Schärfe aus allen Regionen der Erde zeigen, wo überall der wirtschaftende Mensch in bestehende Ökosysteme eingegriffen und zum Teil Landschaftsveränderungen von globaler Tragweite hervorgerufen hat. Denn nur der Blick von oben kann das wahre Ausmaß menschlicher Eingriffe in Natur und Landschaft in solch spektakulärer Eindringlichkeit offenlegen: das unaufhaltsame Vordringen der Wüsten, das Verschwinden der Wälder und das ungebremste Wachstum der Megacitys. Schon heute sind 20 Prozent des Regenwaldes in Brasilien unwiderruflich verloren, weitere 20 Prozent durch Raubbau und Abholzung stark geschädigt und in ihrer Funktion für das Weltklima nachhaltig gestört.

Bei aller Faszination der Bilder wird schnell klar, dass akuter Handlungsbedarf besteht, wollen wir unsere Erde und uns selbst keiner globalen (Klima)Katastrophe aussetzen.

Der Herausgeber, das *Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*, will deshalb zweierlei: Spektakuläre Aufnahmen vermitteln als auch aufrütteln, damit wir uns den ökologischen Herausforderungen unserer Zeit stellen. Beides ist in bemerkenswerter Intensität gelungen: Einmal sagen Bilder bekanntlich mehr als tausend Worte, zum

anderen haben es die Autoren verstanden, die in der umfassenden Bestandsaufnahme veranschaulichten Phänomene in leicht verständliche Texte zu kleiden und in die weltweite Diskussion um den Klimawandel und daraus erwachsene Umweltprobleme einzuordnen. Sie zeigen zudem auf, dass zukunftsweisende Modelle möglich sind.

Bereichert wird der Band durch sehr persönliche Reflexionen des Bergsteigers *Reinhold Messner*, des Astronauten *Thomas Reiter* sowie des Philosophen *Peter Sloterdijk*.

Roland Heinzmann M.A.
Referatsleiter Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW



Vereinigte Arabische Emirate (2007): Dubais erste künstlich aufgespülte Palmeninsel wurde 2006 für die neuen Bewohner freigegeben. Heute leben hier etwa 60.000 Menschen in Villen und Apartments, Hotelgäste und Touristen nicht eingerechnet (Globaler Wandel, Seite 89).

Foto: Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum des DLR/
Space Imaging Middle East (SIME)



Satellitengestützte Wetterbeobachtung (2006): Wirbelsturm Gordon über dem Atlantik östlich von Bermuda. 2006 war eine relativ ruhige Sturmsaison. Nur „fünf“ Stürme erreichten die erforderlichen Windgeschwindigkeiten, um als Hurrican eingestuft zu werden und einen Namen zu erhalten: Ernesto, Florence, Helene, Isaac und – im Bild – Gordon (Globaler Wandel, Seite 17).

Foto: Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum des DLR/
European Space Agency (ESA)

Almeria (Spanien) im Jahr 2003: El Mar de plastico, das Plastikmeer, ist die weltweit größte Ansammlung von Folienkulturen, 20 Kilometer westlich von Almeria. Künstliche Bewässerung hat aus der einst armen andalusischen Provinz eine Obst- und Gemüseammer für ganz Europa werden lassen (Globaler Wandel, Seite 161).

Foto: Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum des DLR/European Space Imaging EUSI





Dieter Kapff & Reinhard Wolf: Kulturgeschichte am Wegesrand. Kleindenkmale in Baden-Württemberg. Staatsanzeiger-Verlag, Stuttgart 2008. 191 Seiten, 24,80 Euro.

Durchgang verboten. So massiv konnten die Verkehrsschilder im 19. Jahrhundert in Nürtingen-Oberensingen, Kreis Esslingen, sein (Kulturgeschichte am Wegesrand, Seite 123).



Foto: R. Wolf

Kulturgeschichte am Wegesrand. Kleindenkmale in Baden-Württemberg

Es ist nicht ihre erste gemeinsame Veröffentlichung zum Thema: Bereits im Jahre 2000 riefen beide Autoren – *Dieter Kapff* und *Reinhard Wolf* – mit einem vom Schwäbischen Heimatbund herausgegebenen Vorgängerband über „Steinkreuze, Grenzsteine, Wegweiser ... Kleindenkmale in Baden-Württemberg“ die interessierte Öffentlichkeit zur Mitarbeit bei einer landesweiten Aktion der großen Wander- und Heimatvereine sowie des Landesamtes für Denkmalschutz zur Erfassung von Kleindenkmalen (siehe Naturschutz-Info 2/2001, S. 61f) auf.

Der aktuelle Folgeband vertieft nun in zehn Kapiteln die bewährte Kategorisierung der Kleindenkmale anhand einer Vielzahl von Beispielen aus dem ganzen Land durch kenntnisreiche Erläuterungen und detailgenaue Beschreibungen. So manches Kleindenkmal erschließt sich dem Betrachter erst in Funktion und Örtlichkeit, weil vergessene Ereignisse, erklärungsbedürftige Territorialverhältnisse, verschwundene Wirtschafts- und heute weitgehend unbekanntes Verhaltensweisen anschaulich geschildert werden. Entstehungs- und Fundgeschichten, Augenzeugenberichte, Legenden und Histörchen, aber auch Verwaltungserfahrungen werden erläuternd eingebracht, oftmals mit geografisch-topografischen Angaben – fast wie nebensächlich – versehen und zu spannendem Lesestoff verwoben. Dass die Autoren hierbei aus dem Vollen schöpfen und bei jedem beschriebenen Objekt ihre Begeisterung und Neugier auf den Leser überspringt, liegt sicher an der Unzertrennlichkeit ihrer beruflichen und privaten Leidenschaften: *Dieter Kapff* berichtete einem breiten Publikum als Redakteur der Stuttgarter Zeitung vorwiegend von landesarchäologischen Entdeckungen und kulturgeschichtlichen Vorgängen. *Reinhard Wolf* (vgl. Seite 84f) ist Leiter des Referats Naturschutz und Landschaftspflege im Regierungspräsidium Stuttgart und vertritt auch in zahlreichen Ehrenämtern und Veröffentlichungen Landschaftspflege vehement als umfassende Kulturlandschaftspflege.

Dass einzelne Bilder kalt und verblasst wirken, ist der begrenzten Haltbarkeit von Diapositiven älteren Datums zuzuschreiben, wodurch der Informationsgehalt aber keinesfalls geschmälert wird. Und dass der Todeszeitpunkt Jesu mit 9 Uhr (morgens) angegeben wird liegt vermutlich in der Unkenntnis von der römischen Tageseinteilung begründet. „Um die neunte Stunde“ bedeutet nach heutiger Zeitrechnung ca. 15 Uhr!

Fazit: Ein rundum gelungenes, weil anregendes und informatives Buch und ein Leitfaden für alle engagierten Freunde der heimischen Kulturlandschaft, das als Motivation, Überblick und Nachschlagewerk in keinem Bücherschrank fehlen sollte.

Dr. Manfred Steinmetz
73635 | Rudersberg

Schwerpunkt Flächenmanagement

Flächenverbrauch im Spiegel der Statistik

Der Begriff „Flächenverbrauch“ umschreibt die Umwidmung von vormals naturnaher land- und forstwirtschaftlich genutzter Fläche zu siedlungsbezogener Nutzung. Tatsächlich wird Fläche im eigentlichen Sinne nicht „verbraucht“. Sie wird dauerhaft einer anderen Nutzung zugeführt. Entscheidende Kenngröße für die Quantifizierung des Flächenverbrauchs ist die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Datenquelle ist die Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung, die ihrerseits auf dem Liegenschaftskataster mit dem Flurstück als kleinster Darstellungseinheit beruht. Der vorliegende Beitrag stellt einige Facetten der jüngsten Entwicklungen in Baden-Württemberg dar.

Im Jahr 2008 wurde in Baden-Württemberg rein rechnerisch täglich eine Fläche von 8,2 Hektar (ha) verbraucht. Der Jahreszuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche von 3.000 ha entspricht von der Größenordnung her rund 4.300 Fußballplätzen (100 auf 70 Meter).

Die täglichen Zuwachsraten der Siedlungs- und Verkehrsfläche zeigten seit Ende der 1990er Jahre rückläufige Tendenz. Hingegen steht das Jahr 2006 für einen Wiederanstieg des Flächenverbrauchs, der sich 2007 fortsetzte. Dabei zeigte die positive Konjunktur-entwicklung in diesem Zeitraum deutliche Stimulanzeffekte auf den Flächenverbrauch. Vor diesem Hintergrund konnte für 2008 ein Rückgang des Flächenverbrauchs erwartet werden. Dass dieser dann überaus deutlich ausfiel, kam selbst für Fachleute überraschend. Denn die in der zweiten Jahreshälfte aufkommende Wirtschaftskrise dürfte sich in den Zahlen noch kaum niederschlagen haben.

In Bezug auf den Flächenverbrauch sind neben der Gebäude- und Freifläche, der Verkehrsfläche und der Erholungsfläche andere Flächenkategorien nur im Einzelfall bedeutsam. Der Schwerpunkt der Baumaßnahmen lag 2008 wiederum vorrangig bei der Gebäude- und Freifläche (1.900 ha; ein Anstieg von 0,7 Prozent) und weniger bei den Verkehrsflächen (600 ha; + 0,3 %). Die Erholungsfläche, die sich etwa hälftig aus Sportflächen und Grünanlagen zusammensetzt, wurde um 440 ha oder 1,5 % ausgedehnt.

Die langjährige Betrachtung zeigt bei der Gebäude- und Freifläche seit dem Jahrtausendwechsel allerdings tendenziell sinkende jährliche Zuwachsraten, bei der Erholungsfläche dagegen steigende. Der Flächenverbrauch für Verkehrszwecke ist in seiner Entwicklung schwankend. Hier hängt viel davon ab, in welchem Umfang Zuschüsse vom Bund und aus der Europäischen Union fließen. Und nicht zuletzt dürfte der Zeitpunkt, wann Großprojekte im Bereich der Verkehrsinfrastruktur

ihren Niederschlag im Kataster und damit im statistischen Zahlenwerk finden, großen Einfluss haben.

**500.400 Hektar
Siedlungs- und Verkehrsfläche
entsprechen 14 Prozent der gesamten Landesfläche**

Die Ergebnisse der Flächenerhebung 2008 spiegeln den Stand des Automatisierten Liegenschaftsbuches (ALB) zum Stand 31. Dezember 2008 wider. Danach sind in Baden-Württemberg 85 % der Bodenfläche den Nutzungsarten Landwirtschafts- (1,64 Mio. ha), Wald- (1,37 Mio. ha) und Wasserfläche (38.200 ha) zuzuordnen. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche beziffert sich auf 500.400 ha; das entspricht einem Anteil am gesamten Landesgebiet (3,58 Mio. ha) von 14,0 %. Flächen anderer Nutzung wie Unland (unbebaute Flächen, die nicht geordnet genutzt werden wie etwa Felsen, Steinriegel oder stillgelegtes Abbauland), Übungsgelände und dergleichen belaufen sich auf rund 23.600 ha.

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche Gebäude- und Freifläche

Flächen mit Gebäuden und baulichen Anlagen (Gebäudeflächen) sowie unbebauten Flächen (Freiflächen), welche den Zwecken der Gebäude untergeordnet sind. Zu den unbebauten Flächen zählen Vor- und Hausgärten, Spiel- und Stellplätze, Grünflächen, Hofräume, Lagerplätze, usw.; es sei denn, dass diese Flächen wegen eigenständiger Verwendung nach ihrer tatsächlichen Nutzung auszuweisen sind.

Betriebsfläche (ohne Abbauland)

Alle unbebauten Flächen, die überwiegend gewerblich oder industriell genutzt werden.

Erholungsfläche

Unbebaute Flächen, die dem Sport, der Erholung oder dazu dienen, Tiere oder Pflanzen zu zeigen. Hierzu gehören Parkanlagen, Sportplätze, Freibäder, Tennisplätze, botanische oder zoologische Gärten, Spielplätze, Wildgehege, Kleingärten, Grünanlagen und Campingplätze.

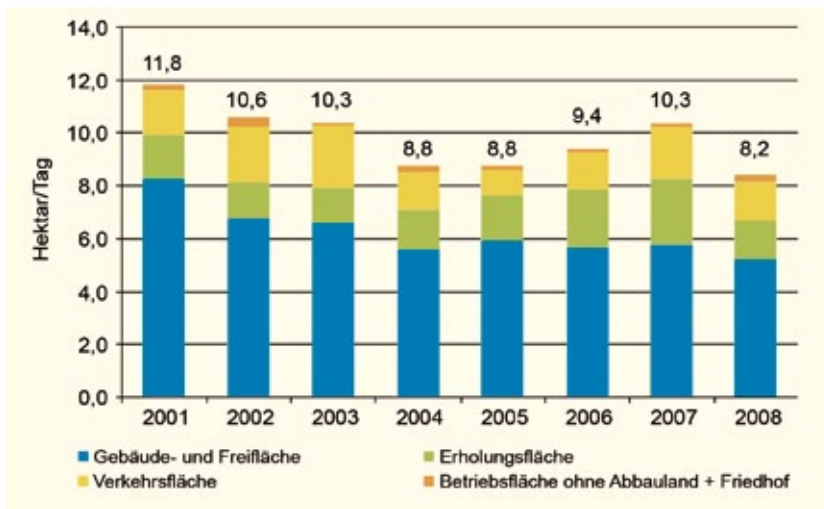
Verkehrsfläche

Unbebaute Flächen, die dem Straßen-, Schienen-, Luft- oder Schiffsverkehr dienen.

Friedhofsfläche

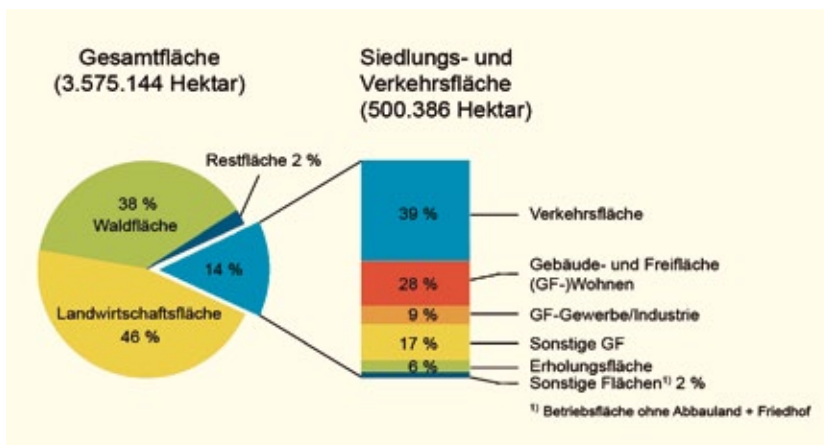
Dient oder diente zur Bestattung, sofern nicht vom Charakter der Anlage her die Zuordnung zur Nutzungsart Grünanlage zutreffend ist.

Täglicher Flächenverbrauch in Baden-Württemberg (2001 - 2008)



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Bodenfläche in Baden-Württemberg (2008)



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

29.750 Hektar (5,9 %) der Siedlungs- und Verkehrsfläche dienen der Erholung, 194.700 ha oder 38,9 % entfallen auf Flächen für Straßen, Wege und Plätze sowie den Schienen- und Luftverkehr. Die gesamte Gebäude- und Freifläche beziffert sich nunmehr auf 268.200 ha. Das entspricht einem Anteil von 53,6 % an der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Darunter sind 141.500 ha für Wohnzwecke und weitere 43.900 ha, die vorwiegend für gewerbliche und industrielle Zwecke genutzt werden. 16.300 ha der Gebäude- und Freifläche wird für öffentliche Zwecke bereitgestellt,

weitere 13.250 ha werden vom Handel und Dienstleistungssektor genutzt. Die Gebäude- und Freifläche von Land- und Forstwirtschaft beziffert sich auf landesweit 28.700 ha.

Flächenverbrauch versus Versiegelung

„Versiegelung“ ist das teilweise oder vollständige Abdichten offener Böden. Entgegen der landläufigen Meinung ist „Flächenverbrauch“ aber nicht einfach mit „Versiegelung“ gleichzusetzen. Denn die Siedlungs- und Verkehrsfläche umfasst in erheblichem

Umfang auch Grün- und Freiflächen: Neben Sportanlagen und Golfplätzen beispielsweise auch die mit der Bebauung verbundenen Haus- bzw. Nutzgärten sowie das Straßenbegleitgrün. Unbestritten ist die Versiegelung ein gewichtiger Teilaspekt des Flächenverbrauchs, und zwar sowohl vom absoluten Umfang her als auch was die Auswirkungen auf die Umwelt anbelangt. Von Seiten der Raumordnung gibt es deshalb seit längerem Bestrebungen, die Versiegelung nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ zu beschreiben.¹⁾ Mangels Originärdaten handelt es sich hierbei stets um Modellrechnungen, bei denen zunächst in räumlich eng begrenzten Feldversuchen die Versiegelungsanteile der einzelnen Flächennutzungskategorien ermittelt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden verallgemeinert und auf andere Gebietseinheiten übertragen. Je nach verwendetem Berechnungsansatz differieren die Ergebnisse, bewegen sich aber dennoch in einer vergleichbaren Größenordnung: Danach ist landesweit in Baden-Württemberg aktuell knapp die Hälfte der Siedlungs- und Verkehrsfläche (ca. 230.000 ha oder 6,5 % der Landesfläche) tatsächlich versiegelt. In der Zeitreihenanalyse auf Landesebene zeichnet die Versiegelung den Flächenverbrauch lediglich auf niedrigerem Wertenniveau nach.

Kleinere Gemeinden mit Nachholbedarf?

Interessante Gesetzmäßigkeiten zeigen sich, wenn man die Ergebnisse der Flächenerhebung in Abhängigkeit von der Gemeindegröße betrachtet. So steigt mit der Gemeindegröße der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche deutlich an. In den kleineren Gemeinden mit weniger

¹⁾ vgl. hierzu: Betzholtz, Thomas: Das WO und WIE des Flächenverbrauchs – Ergebnisse aus 25 Jahren Flächenerhebung. Im: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, Heft 2/2008: S. 51ff.

als 2.000 Einwohnern entfallen etwa 7 bis 8 % der Bodenfläche insgesamt auf die Siedlungs- und Verkehrsfläche, in Gemeinden mit 9.000 bis 15.000 Einwohnern bereits 14 %. In Städten mit 50.000 bis 100.000 Einwohnern beansprucht die Siedlungs- und Verkehrsfläche rund ein Viertel der gesamten Bodenfläche, in den Großstädten mit über 100.000 Einwohnern sogar über 40 %.

Mit der Gemeindegröße ändert sich auch die Zusammensetzung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. So gewinnt die Gebäude- und Freifläche mit wachsender Einwohnerzahl mehr und mehr an Bedeutung, bis bei einer Größe von 100.000 Einwohnern mit einem Anteil von rund 60 % an der Siedlungs- und Verkehrsfläche eine gewisse Sättigungsgrenze erreicht ist. Der Erholungsfläche kommt in größeren Städten weitaus mehr Bedeutung zu als in den kleineren Gemeinden. Umgekehrt werden in den kleineren Gemeinden große Anteile der Siedlungs- und Verkehrsfläche (rund 50 %) für den Verkehr genutzt. Hier fallen die überörtlichen Verbindungsstraßen relativ stark ins Gewicht. In den Großstädten hingegen sinkt der Anteil der Verkehrsflächen auf 30 % und darunter.

Wer glaubt, dass der Flächenverbrauch in kleineren Gemeinden kein Problem darstellt, der irrt. Denn gerade dort zeigt die aktuelle Entwicklung die größte Dynamik. Dieser Einschätzung liegen die relativen, aber auch die absoluten Veränderungsraten der Siedlungs- und Verkehrsfläche zugrunde, insbesondere was die Erholungsfläche anbelangt. Mitunter nimmt die Erholungsfläche sogar sprunghaft zu. Ursache hierfür ist beispielsweise der Bau von Golfplätzen, von denen es in Baden-Württemberg derzeit etwa 85 gibt. Aber auch der Ausbau oder die Neuanlage von Sportplätzen oder ähnlichem spielt hier eine Rolle. Bei der Gebäude- und Freifläche liegen die jährlichen Veränderungsraten in den

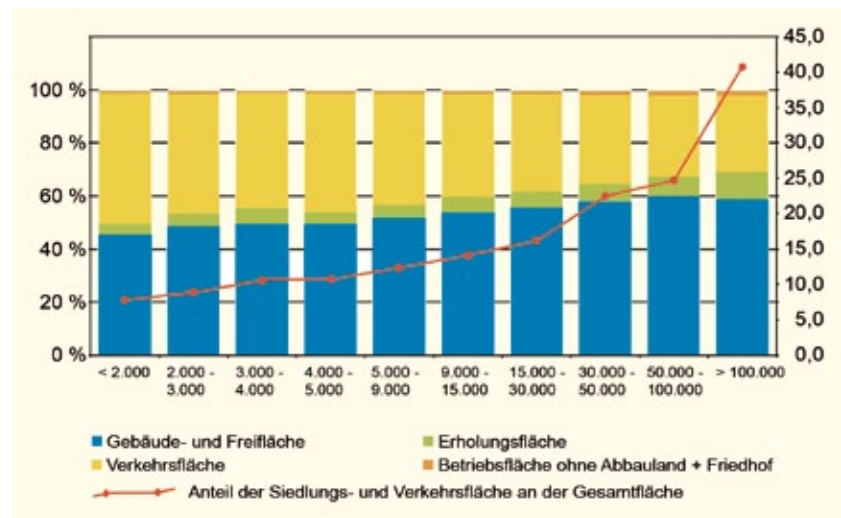
kleineren Gemeinden deutlich über denen der Städte. Nun sind bei einer zahlenmäßig kleinen Ausgangsbasis hohe Veränderungsraten leichter zu erzielen. Und dennoch zeigt sich das Phänomen der Flächenumwidmungen weniger im großstädtischen Umfeld als vielmehr in kleineren und mittleren Gemeinden bis hin zu einer Größe von rund 50.000 Einwohnern. Offensichtlich wird der Flächenverbrauch dort weniger stark wahrgenommen und als weniger problematisch empfunden.

Die Verkehrsflächen im städtischen Bereich müssen dem gestiegenen Verkehrsaufkommen Rechnung tragen. Dabei geht es eher um die Verbreiterung bestehender Straßen als um Neubauvorhaben. Auf der anderen Seite werden beispielsweise Bahnanlagen zurück gebaut. Dabei werden frei werdende Flächen, das sind häufig innerörtliche Premium-Lagen, einer neuen Nutzung (meist für öffentliche Zwecke, Handel oder Dienstleistungen) zugeführt. In Bezug auf den Flächenverbrauch sind diese Umnutzungen allerdings wertneutral. Bei kleineren Gemeinden steht die Entlastung der Ortskerne durch den Bau von Umgehungsstraßen im Vordergrund.

Regionale Aspekte der Siedlungsentwicklung

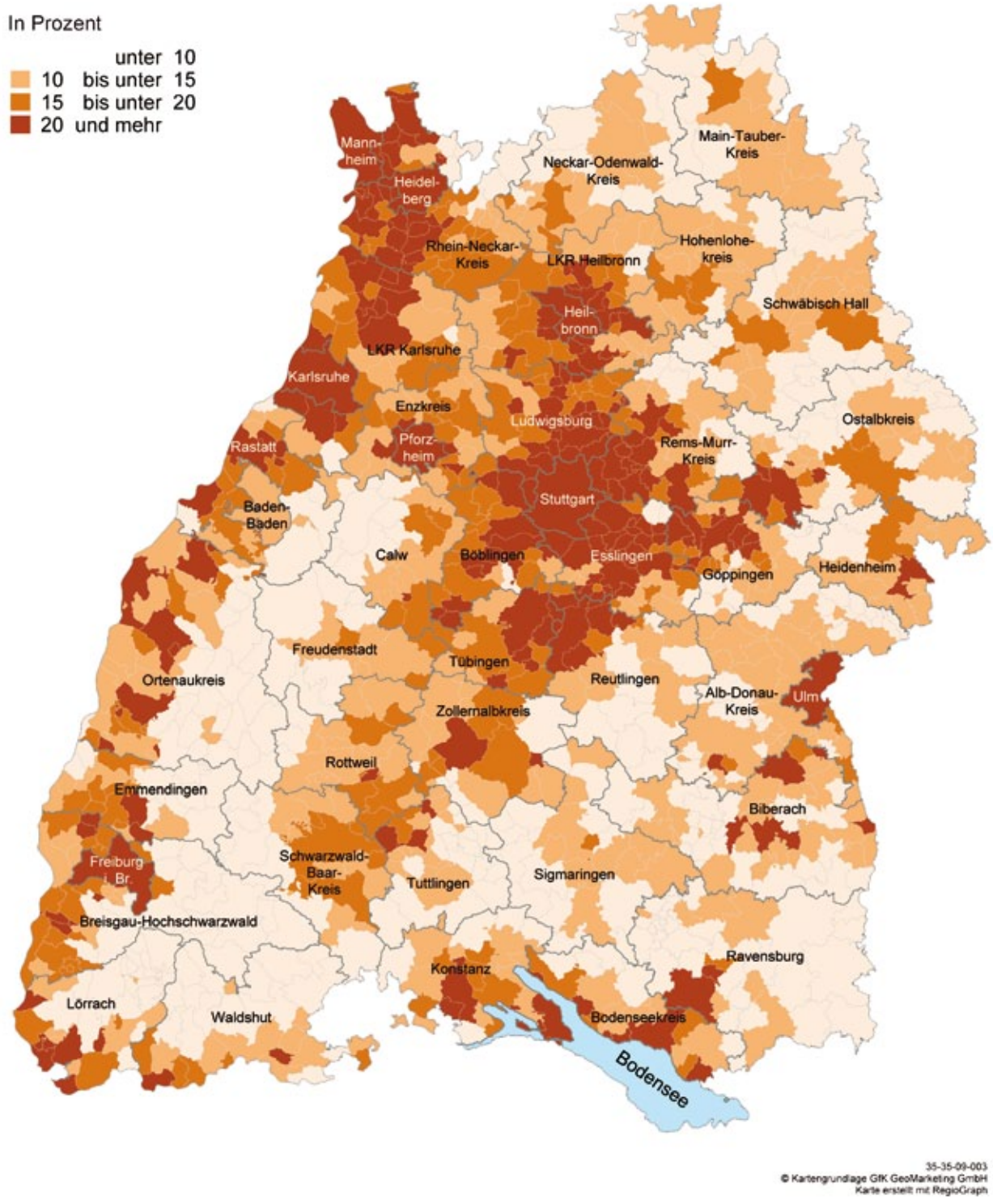
Die Ursachen der Siedlungsentwicklung sind vielschichtig und liegen in ihren Wurzeln teilweise schon lange zurück. Da sind etwa die großen Flüsse wie Rhein, Neckar und Donau, über die der Warenverkehr auch über große Strecken einfacher zu bewältigen war als auf dem beschwerlichen Landwege. Vorkommen von Bodenschätzen wie die Salzlagerstätten bei Heilbronn oder günstige natürliche Standortbedingungen für die vielfältigen Produktionsausrichtungen intensiver Landwirtschaft führten zu lokalen Siedlungsschwerpunkten, die dann – beginnend im Zeitalter der Industrialisierung – zunächst durch Bahnlinien und später durch leistungsfähige Straßen vernetzt wurden. Geringere Baulandpreise in den kleineren Gemeinden mit ausreichend verfügbaren Flächenreserven bewirkten Suburbanisierungseffekte und zogen neben der Wohnbevölkerung auch Gewerbe- und Industriebetriebe an. Schwarzwald und Schwäbischen Alb bilden aufgrund ihrer Topographie quasi eine natürliche Barriere für überbordende Siedlungsaktivitäten. Geringe Anteile der Siedlungs- und Verkehrsfläche finden sich zudem im Norden und Osten Baden-Württembergs ausgehend

Größe und Struktur der Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Gemeindegrößenklasse (2008)



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche insgesamt in den Gemeinden Baden-Württembergs im Jahr 2008



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Landesinformationssystem (Gebietsstand: 1.1.2009)

vom Odenwald über das Bauland bis zur Hohenloher Ebene und dem Nördlinger Ries sowie im Allgäu.

Keimzelle des Siedlungsgeschehens im Zentrum Baden-Württembergs ist die Landeshauptstadt Stuttgart, Herz der gleichnamigen Metropolregion, die in alle Himmelsrichtungen ihre Arme ausstreckt: so bis zur östlichen Grenze des Landkreises Göppingen, nach Südwesten mittlerweile bis in den Raum Villingen-Schwenningen/Donauessingen. Im nordwestlichen Landesteil hat es den Anschein, als ob der Kraichgau von den großen Zentren Stuttgart, Karlsruhe, Mannheim, Heidelberg und Heilbronn aus „besiedelt“ würde. Nichtsdestotrotz kommt der „Grünen Mitte“ Kraichgau als Naherholungsgebiet für die umgebenden Ballungsräume eine wichtige Funktion zu. Ausgedehnte Siedlungsbänder finden sich an der südlichen und westlichen Landesgrenze am Bodensee und entlang des Rheins. Auch von Aalen über Heidenheim, Ulm und Biberach bis in den äußersten Süden nach Ravensburg und Friedrichshafen scheinen sich die Siedlungen bandartig zu entwickeln.

Thomas Betzholz

Referatsleiter Pflanzliche und tierische Produktion,
Flächenerhebung | StaLa BW

Umweltpolitik und Flächenmanagement

Sachstand und Ursachen des Flächenverbrauchs

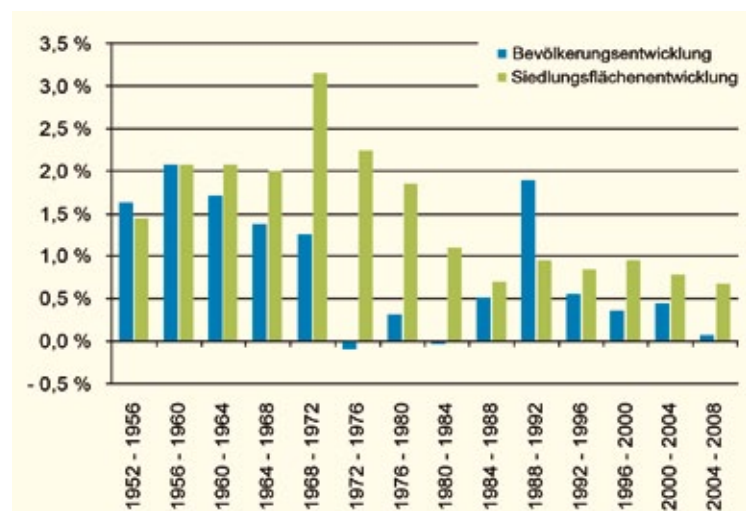
Der tägliche Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrsfläche ist in Baden-Württemberg mit 8,2 Hektar im Jahr 2008 auf den niedrigsten Wert seit Ende der 1980er Jahre zurückgegangen. Damit umfasst die Siedlungs- und Verkehrsfläche mit 500.400 ha knapp 14 Prozent der Landesfläche, wobei knapp die Hälfte dieser Fläche versiegelt ist. Der Schwerpunkt der Flächeninanspruchnahme lag wiederum bei der Gebäude- und Freifläche und weniger bei der Verkehrsfläche. Auch der in den letzten Jahren starke Zuwachs der Erholungsflächen setzte sich nicht fort.

Gleichzeitig bestehen **erhebliche Potenziale** für die Siedlungsentwicklung im Bestand, die je nach Schätzung auf landesweit 20.000 bis 36.000 ha beziffert wurden (vgl. Seite 55ff und WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2005). Diese „inneren Reserven“ wurden in verschiedenen Projekten detailliert erhoben, u. a. zum nachhaltigen Bauflächenmanagement in der Landeshauptstadt sowie in der Region Stuttgart, in der Region Freiburg sowie im Projekt „Raum+“ (vgl. Naturschutz-Info 3/2008, S. 20) für sechs der zwölf Regionen des Landes (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM UND UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2009). Für bis zu 30 % dieser im Projekt „Raum+“ erhobenen Potenziale bestehen keine oder nur geringe

Mobilisierungshemmnisse und könnten sofort oder kurzfristig aktiviert werden.

Deutlich tritt der Flächenverbrauch auch bei Luftbildvergleichen aus den Jahren 1958 und 2008 zutage. Konnte der Flächenverbrauch früher vor allem als direkte Folge der Bevölkerungszunahme interpretiert werden (erinnert sei an den Anstieg der Einwohnerzahlen während der Industrialisierung sowie den erneuten Anstieg durch Zuwanderung vor allem nach dem 2. Weltkrieg und der Wiedervereinigung), so beruht er heute eher auf steigenden Wohnflächenansprüchen – unter anderem verursacht durch kleinere Haushalte, insbesondere mehr Einpersonenhaushalte – sowie auf der Ausweitung von Erholungsflächen. Vor allem aber wuchs das Land zu einem der attraktivsten Wirtschaftsstandorte heran, verbunden mit Flächenbedarf für das produzierende Gewerbe aufgrund zunehmender Automatisierung, verstärkter ebenerdiger Produktion und Logistik sowie flächenintensivem Einzelhandel. Auch eine geringere Bebauungsdichte und die gestiegene Mobilität haben diesen Trend sowie die Nachfrage nach besseren Verkehrswegen verstärkt. In jüngster Zeit sind auch Flächenausweisungen von Gemeinden zu beobachten, die – zum Teil abgekoppelt von Nachfrage-trends – darauf abzielen, mit Hilfe von zusätzlichem Bauland Einwohner und Betriebe anzusiedeln, um Einnahmen zu erzielen oder beizubehalten. Ausführlich sind die Triebkräfte im Landesentwicklungsbericht 2005 beschrieben (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2005).

Bevölkerungs- und Siedlungsflächenentwicklung in Baden-Württemberg in einzelnen Zeitabschnitten (jeweils durchschnittliche Veränderungen in Prozent pro Jahr, von 1952 bis 2008)



Quelle: Landesentwicklungsbericht Baden-Württemberg 2005 (bis zum Jahr 2003) & StaLaBW

Flächenverbrauch im ländlichen Raum: Spaichingen im Jahr 1960 und 2008



Fotos: Albrecht Brugger (links) und Arnim Weischer (LMZ)

Umweltpolitische Zielsetzungen

Die Neuausweisung für Siedlungs- und Verkehrsflächen soll in Baden-Württemberg deutlich reduziert werden (UMWELTPLAN BADEN-WÜRTTEMBERG 2000 und 2007). Langfristig will das Land, entlang der demografischen Entwicklung, die „Netto-Null“ erreichen (REGIERUNGSEKTLÄRUNG MINISTERPRÄSIDENT OETTINGER 2006). Die Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg will darüber hinaus große, bislang unzerschnittene Flächen zusammenhängend erhalten. Dazu sollen Bebauungen auf Siedlungsachsen und -schwerpunkte konzentriert und unter Wahrung ihrer Qualität verdichtet, der Vorrang der Innen- vor der Außenentwicklung planerisch konsequent umgesetzt und durch geeignete Instrumentarien und Förderprogramme (z.B. durch das Programm der städtebaulichen Erneuerung) unterstützt sowie Flächenzerschneidungen reduziert werden.

Bundesweit wird in der Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (BUNDESREGIERUNG 2002) eine Reduzierung von damals 130 ha pro Jahr auf Bundesebene auf maximal 30 ha im Jahr 2020 angestrebt.

Abstimmung und Bündelung der Ressorts

Auf Initiative des Umweltministeriums Baden-Württemberg (UM) wurde 2002 ein **Interministerieller Arbeitskreis „Reduzierung der Flächen Inanspruchnahme“** eingerichtet, an dem Wirtschaftsministerium, Ministerium Ländlicher Raum, Innenministerium, Finanzministerium und Staatsministerium mitarbeiten. Dieser Arbeitskreis hat 2004 einen gemeinsamen Bericht vorgelegt, der bei allen Parteien des Landtags Zuspruch fand (DRUCKSACHE 13/3755). Der Ministerrat hat drei Mal zum Thema Flächenverbrauch Beschlüsse gefasst, zuletzt im November 2007 mit einem breit angelegten Strategieprogramm.

Dieses Strategieprogramm zur Eindämmung des Flächenverbrauchs setzt drei Schwerpunkte: Anreiz- und Steuerungsinstrumente, rechtlichen Vollzug sowie Bewusstseinsbildung. Gleiches gilt für eine Weiterentwicklung des Monitorings. Bei Anreiz- und Steuerungsinstrumenten wurden auch steuerliche Instrumente geprüft und eine Bundesratsinitiative eingeleitet, um eine Öffnungsklausel bei der Grundsteuer zu erreichen. Die Kommunen könnten mit einem sogenannten zonierte Satzungsrecht Gebiete festlegen, in denen die niedrigeren Steuersätze im Innenbereich gelten und so die Entwicklung von Innenstädten und Dorfkernen vorantreiben. Außerdem will sich das Land über den Bundesrat für erhöhte Abschreibungsmöglichkeiten für Gebäude in innerörtlichen Bereichen einsetzen. Diese verbesserten Abschreibungsmöglichkeiten könnte die Nutzung vorhandener und brachliegender Siedlungsflächen finanziell attraktiver machen. Außerdem soll der Schonung hochwertiger, landwirtschaftlich genutzter Flächen mit einer Weiterentwicklung des bisherigen Instrumentariums entgegengewirkt werden.

www.um.baden-wuerttemberg.de

Informationen des Landes: Strategieprogramm Reduzierung des Flächenverbrauchs >> zum Strategieprogramm

Akteurskooperation

Im Jahr 2004 hat das UM das **Aktionsbündnis „Flächen gewinnen in Baden-Württemberg“** ins Leben gerufen. Das Aktionsbündnis zielt auf eine effektive Nutzung der Siedlungs- und Verkehrsflächen ab. Potenziale im Kernbereich des Siedlungsbestands sollen erkannt, entwickelt und somit Optionen für künftige Generationen offen gehalten werden. Mit einer gemeinsamen Aktion der wesentlich Verantwortlichen – Kommunen, Landes- und Regionalplanung, Umwelt- und Naturschutz, Wirtschaft – wird

unterstrichen, dass Ressourcenschutz, Siedlungsentwicklung sowie die Nutzung der Flächen und Böden nicht allein von der Landesregierung bestimmt werden. Vielmehr ist ein breiter gesellschaftlicher Konsens nötig, um einen Bewusstseinswandel zu erreichen und die Akzeptanz für konkrete Maßnahmen zu fördern. Die Partner des vom UM initiierten Bündnisses sind Städtetag, Gemeindetag, Landkreis, Landtag, BUND, NABU, Landesnaturschutzverband, Industrie- und Handelskammertag, Handwerkstag, Architektentag, die Bausparkassen im Land, Landesverband der Industrie, Industrieverband Steine Erden, die Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände, die Deutsche Bahn, das Altlastenforum sowie die Ingenieurkammer. Im Bündnis arbeiten auch die betroffenen Ministerien mit.

Das Bündnis zielt darauf ab, auf freiwilliger Basis und ohne dirigistische Eingriffe den politischen Konsens für eine verstärkte Innenentwicklung und für mehr Flächeneffizienz zu erreichen, die Rahmenbedingungen zu verbessern und in der kommunalen Praxis die möglichen Maßnahmen umzusetzen.

Überzeugungsarbeit

Um bei kommunalen und regionalen Mandatsträgern, aber auch bei Bauherren mehr Bereitschaft für Flächenmanagement, Innenentwicklung und Freiraumschutz zu erzielen, hat das UM mit Unterstützung der Bündnispartner eine breite **Öffentlichkeitskampagne** eingeleitet. Adressaten sind vor allem Gemeinden mit den Gemeinde- und Ortschaftsräten sowie den Bürgermeistern, aber auch die wirtschaftlichen Akteure. Stationen der Kampagne waren u. a.

- von März bis Oktober 2005 elf Kommunalkonferenzen und vier Regionalkonferenzen mit Referenten aus Architektenkammer, Kommunen, Bausparkassen und Naturschutz.
- im Oktober 2006 ein gemeinsam mit dem Wirtschaftsministerium veranstalteter „Gewerbeflächentag“ mit fundierter Sachinformation zur Gewerbeflächenentwicklung, den Flächenpotenzialen und Hinweisen zum ertüchtigen „älterer“ Gewerbegebiete für aktuelle Ansprüche.
- im Jahr 2008 vier Regionalkonferenzen, an denen neben der Umweltministerin jeweils auch die Regierungspräsidenten und namhafte Vertreter der Bündnispartner mitwirkten; Thema waren die Folgekosten der Siedlungsentwicklung, kommunale Gewerbeflächen sowie Flächen-nutzungsfragen des ländlichen Raums und zukunfts-trächtige Entwicklungsstrategien für Gemeinden.
- eine Ausstellung „Flächen gewinnen“ mit Figuren, Informationstafeln und einer Bildschirmpräsentation, die ausgeliehen werden kann.
- drei durch das UM geförderte Kurzfilme „Kurze Wege“, die auf einen Vorschlag des Landesnaturschutzverbandes zurückgehen und von der Filmakademie Ludwigsburg realisiert wurden.
- der im Jahr 2008 zum zweiten Mal verliehene Flächenrecyclingpreis, der gemeinsam mit dem Altlastenforum Baden-Württemberg e.V. und der Architektenkammer Baden-Württemberg ausgelobt wird.

- ein Internetportal „Flächenmanagement-Plattform Baden-Württemberg“, das Projekte, Initiativen, Arbeitsmaterialien und Veranstaltungen, aber auch die Forschungs- und Modellvorhaben des Landes bekannt macht.

Zur weiteren Umsetzungen von Flächenmanagement und gezielter Innenentwicklung trug auch die Einbeziehung des Themas Fläche in die **Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg 2020** (vgl. S. 7f) bei. Dort hat das Aktionsbündnis „Flächen gewinnen“ zwei Projekte zur Flächenmobilisierung in der Innenentwicklung eingebracht. Seit Mai 2009 werden konkrete Vorschläge hieraus umgesetzt, nämlich Empfehlungen aus der kommunalen Praxis für Best-Practice (Bausteine erfolgreicher Innenentwicklung, UMWELTMINISTERIUM 2009) und eine Förderung von Pilotprojekten in ausgewählten Gemeinden des Landes.

Anfang 2009 hat das Wirtschaftsministerium Hinweise für die Plausibilitätsprüfung der Bauflächenbedarfsnachweise im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach § 6 und § 10 Abs. 2 Baugesetzbuch herausgegeben. Gegenstand der Hinweise sind Grundlagen und Kriterien für die Plausibilitätsprüfung der Bauflächennachweise durch die Genehmigungsbehörden im Rahmen der Genehmigung von Bauleitplänen. Damit soll diese Prüfung in einem landesweit einheitlichen Verfahren und nach einem einheitlichen Maßstab erfolgen und der erforderliche strenge Maßstab bei der Genehmigung neuer Flächeninanspruchnahmen konkretisiert werden (zu Details der Hinweise siehe: KESSLER 2009).

Kasernenumnutzung: Französisches Viertel in Tübingen



Foto: Stadt Tübingen

Förderprogramme

Das, schon wegen der bereitgestellten Mittel und seiner Ausrichtung, bedeutendste Förderprogramm zur Innenentwicklung in Baden-Württemberg ist die **Städtebauförderung**. Mit den Förderschwerpunkten Stärkung und Attraktivitätssteigerung der Zentren, Neustrukturierung, Aufbereitung und Umnutzung von Brachflächen sowie ökologische Erneuerung im Bereich Lärm, Abgasreduzierung sowie Energieeffizienz, unterstützt die Städtebauförderung seit 1971 schwerpunktmäßig die innere Entwicklung von Städten und Gemeinden sowie die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme.

Die im Rahmen des „Modellprojektes zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung innerörtlicher Potenziale“ (MELAP) gewonnenen Erfahrungen führten zu einer umfassenden Novellierung der Förderrichtlinien im **Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum** (vgl. Seite 67ff).

Die **Förderrichtlinien Altlasten** dienen dem Ziel, von Altlasten ausgehende Gefahren für Mensch und Umwelt zu erfassen und abzuwehren sowie die landesweite systematische Altlastenbehandlung zu unterstützen. Damit können Kommunen in Baden-Württemberg für die Untersuchung und Sanierung von Altlasten Fördermittel aus dem kommunalen Umweltfonds beantragen. Mit der Novellierung der Förderrichtlinien vom 14.12.2004 soll nun auch die Verringerung der Flächeninanspruchnahme finanziell unterstützt werden.

Einem Beschluss der Nachhaltigkeitskonferenz folgend, fördert das Land Baden-Württemberg in den Jahren 2009 und 2010 insgesamt 24 **Pilotprojekte „Flächen gewinnen durch Innenentwicklung“**. Ziel ist es, Beispielen für eine attraktive Nutzung innerörtlicher Flächenpotentiale auch finanziell zur Seite zu stehen. Dabei werden Planungen und nichtinvestive Maßnahmen im Innenbereich, in deren Folge auf eine Entwicklung auf der grünen Wiese verzichtet werden kann, unterstützt.

Baden-Württemberg hat seit 1996 einen Schwerpunkt seiner Umweltforschung auf das Boden- und Flächenressourcenmanagement gelegt. In den letzten zehn Jahren wurden mehr als 30 Vorhaben gefördert, die allesamt wichtige fachliche Beiträge zu einem erfolgreichen Flächenmanagement geleistet haben.

Perspektiven

Das Thema Flächenmanagement ist zu einem Schwerpunkt der Umweltpolitik aufgerückt, was u. a. durch intensive parlamentarische Befassung, Regierungserklärungen und Beschlüsse des Ministerrats zum Ausdruck kommt. Viele Kommunen im Land setzen inzwischen auf eine aktive Innenentwicklung. Ob sich der aktuelle Rückgang fortsetzt, bleibt abzuwarten.

Noch bewegt sich die fortlaufende Inanspruchnahme landwirtschaftlicher und naturnaher Flächen jedenfalls auf einem hohen Niveau und genügt nicht den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung. Weitere Initiativen sind daher gefragt. Die Umorientierung der Siedlungsentwicklung von der Außen- zur Innenentwicklung und einem Bestandsmanagement benötigt Zeit, auch zur Evaluierung eingeleiteter Maßnahmen. Sie kann nicht mit einer kurzfristigen Kampagne erreicht werden. Die Arbeit auf diesem wichtigen Feld bleibt daher fortzusetzen.

Literatur

BUNDESREGIERUNG (2002): Perspektiven für Deutschland. Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung. www.bundesregierung.de/Webs/Breg/nachhaltigkeit/DE/Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie/Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie.html

DRUCKSACHE 13/3755 DES LANDTAGS VON BADEN WÜRTTEMBERG: www.landtag-bw.de/WP13/Drucksachen/3000/13_3755_D.PDF

KESSLER, KRISTIN (2009): Reduzierung der Flächeninanspruchnahme – Hinweise des Wirtschaftsministerium für die Plausibilitätsprüfung der Bauflächenbedarfsnachweise. BWGZ 17/2009: 818 – 821.

UMWELTMINISTERIUM (2009): Bausteine erfolgreicher Innenentwicklung – Empfehlungen aus der kommunalen Praxis. Ein Projekt im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg. Stuttgart

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM UND UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG., 2009): Nachhaltiges grenzüberschreitendes Siedlungsflächenmanagement, Regions- und Nationalgrenzen überschreitendes Kooperationsprojekt. Stuttgart. http://www.wm.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php?id=200600&template=wm_material_detail

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Landesentwicklungsbericht Baden-Württemberg. Stuttgart.

Stefan Gloger
Referatsleiter Forschung, Umwelttechnik, Ökologie | UM

Handlungsunterstützung zum Flächenmanagement in Baden-Württemberg

Folgen einer andauernden Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr

Der verantwortungsvolle Umgang mit Boden, Natur und Landschaft ist für eine nachhaltige Raum- und Siedlungsentwicklung von zentraler Bedeutung. Das Wachstum der Siedlungs- und Verkehrsflächen geht zum größten Teil zu Lasten von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Da sich die Siedlungsschwerpunkte in der Vergangenheit vorwiegend auch an der natürlichen Ausstattung der Böden für den Anbau von Nahrungsmitteln orientierten, gingen mit wachsendem Flächenverbrauch zwangsläufig zu einem großem Anteil auch Böden mit hoher Leistungsfähigkeit verloren.

Mit der Flächeninanspruchnahme sind nicht nur Eingriffe in Böden, sondern auch in Natur und Landschaft sowie Auswirkungen auf die biologische Vielfalt verbunden. Es gehen somit nicht nur Freiraum und Böden verloren, sondern auch Standorte und Lebensräume für Flora und Fauna. Als Indikator kann hier die Entwicklung der Landschaftszerschneidung herangezogen werden. So hat der Zerschneidungsgrad in den vergangenen 70 Jahren in Baden-Württemberg um etwa 40 Prozent zugenommen (vgl. Seite 38ff).

Nach Prognosen des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg kann ab 2012 mit einer abnehmenden Bevölkerungszahl in Baden-Württemberg gerechnet werden. Mit der Veränderung dieser Rahmenbedingung rücken verstärkt auch die ökonomischen Folgen einer sich weiter ausbreitenden Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Fokus. Der bereits heute hohe Aufwand zur Unterhaltung der Infrastruktur wird sich somit in Zukunft auf weniger Schultern verteilen.

Flächenreserven und Hemmnisse zur Aktivierung

Unser Siedlungsbestand bietet erhebliche Potenziale an Brach- und untergenutzten Flächen. Diese inneren Reserven gilt es zu erfassen und zu mobilisieren. Hier besteht Handlungsbedarf für die Umsetzung neu entwickelter Instrumente.

Die Flächenreserven im Innern, die für eine Bebauung oder Nutzungsänderung in Kommunen in Betracht kommen, können in verschiedene Kategorien eingeteilt werden: **Baulücken**, **geringfügig bebaute Grundstücke** und Flächen für die **Nutzungsverdichtung** im Innern, **Brachflächen** und in ländlich geprägten Kommunen, **Althofstellen** mit ihren typischen Nebengebäuden.

Die auffälligsten inneren Reserven im Siedlungsbestand sind **Baulücken**. Deren Bedeutung für eine erfolgreiche Innenentwicklung wird häufig unterschätzt.

Die Summe vieler einzelner Baulücken ergibt eine beeindruckende Fläche an nutzbarem Nettowohnbauland. So wurden in Pfullingen, einer Kommune mit 18.500 Einwohnern, noch über 200 Baulücken gezählt. Bei Erhebungen in Tübingen waren es sogar 690 Baulücken auf denen ein Potenzial für 1.834 zu realisierenden Wohneinheiten besteht. Auch wenn nur ein kleinerer Teil der Eigentümer sich letztlich zu einem Verkauf entschließt, so können damit doch „Baulückengrundstücke“ in einem erheblichen Umfang auf dem Markt, z.B. über eine gemeindeeigene Internet-Baulandbörse angeboten werden.

www.tuebingen.de

Stadt und Bürger >> Stadtverwaltung >> Verwaltungsaufbau >> Dezernat 02: Fachbereich Planen Entwickeln Liegenschaften >> Fachabteilung Stadtplanung >> Innenentwicklung >> Innenentwicklung in Tübingen.pdf

Weitere große Potenziale für die Innenentwicklung liegen auf **Brachflächen** und **untergenutzten Flächen** im Siedlungsbestand. Im Kooperationsprojekt Raum+ der Ministerien für Wirtschaft und Umwelt Baden-Württemberg wurden in Zusammenarbeit mit den betroffenen Regionalverbänden und Kommunen die Flächenreserven in sechs Regionen Baden-Württembergs sowie im Kanton Basel-Landschaft erhoben. Dabei wurden in den sechs Regionen Baden-Württembergs in 422 untersuchten Kommunen knapp 3.700 Areale mit insgesamt etwa 4.475 Hektar Fläche dokumentiert. Zu beachten ist dabei, dass in Gemeinden ab 15.000 Einwohner in der Regel Flächen erst ab einer Größenordnung von 5.000 m² aufgenommen wurden; in den restlichen Gemeinden wurden zusätzlich auch kleinere Areale bis zu einer Mindestgröße von 2.000 m² erhoben.

Werden die baden-württembergischen Ergebnisse des Projekts Raum+ auf das Land hochgerechnet, ergibt sich bei konservativer Schätzung ein Potenzial von etwa 10.000 ha für die Innenentwicklung! Bezieht man darüber hinaus auch Potenziale der für innere Verdichtung infrage kommenden Wohngebiete, Baulücken und anderen Reserven jenseits der Erhebungskriterien von Raum+ ein, dürfte sich ein weiters erzielbares Potenzial von 10.000 ha ergeben (WIRTSCHAFTS- UND UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2009). Somit werden aufgrund der Ergebnisse des Projekts die Reserven auf insgesamt wenigstens 20.000 ha in Baden-Württemberg geschätzt.

Bei den dargestellten Flächen handelt es sich ausschließlich um Flächenpotenziale im Innern. Die Frage ihrer Aktivierbarkeit für Siedlungszwecke ist damit noch nicht gelöst. Es zeigt jedoch die Notwendigkeit auf, in Kommunen die Flächenpotenziale für die Innenentwicklung zu erheben, um Strategien, Konzepte und Maßnahmen zur Aktivierung zu entwerfen.

Abb. 1: Im Innern liegende Baulücken und Brachflächen bieten wesentliche Flächenpotenziale.



Fotos: Baader Konzept GmbH, Mannheim

Abb. 2: Fläche im Außenbereich der Stadt Bad Wildbad. Als Ergebnis der Flächenerhebung im Inneren war diese Fläche für die weitere Entwicklung nicht mehr erforderlich. Ein bestehender Bebauungsplan konnte zurückgenommen werden.



Foto: Stadt Bad Wildbad

Die Ergebnisse der Befragung im Rahmen eines Forschungsvorhabens (www.hai-info.net) zeigen, dass Innenentwicklungskataster noch längst kein Standard in den Kommunen sind und dass lediglich ein gutes Viertel der antwortenden Kommunen (52 % der Kommunen haben geantwortet, angeschrieben wurden Kommunen von 2.000 bis 50.000 Einwohner) über ein Baulandkataster verfügen (MOLDER & MÜLLER-HERBERS 2007).

Einer Aktivierung von klassischen Baulücken – durch eine Zuführung der Fläche zum Markt – steht das jeweils vorherrschende Eigeninteresse des Besitzers entgegen. Komplexer gelagert ist der Fall im Bereich der Brachflächen und untergenutzten Flächen: Die überwiegende Zahl der in Raum+ erhobenen Flächenpotenziale erscheinen derzeit kurzfristig nicht mobilisierbar. Direkt verfügbar sind nach den Auswertungen im Durchschnitt der Regionen 23 % (Spanne in den Regionen: 17 - 30 %) der erhobenen Flächen. Am häufigsten führte auch bei diesen Flächenpotenzialen offenbar, „die fehlende Bereitschaft der Eigentümer, die Flächen verkaufen und entwickeln zu wollen, zu einer Blockadesituation“ (WIRTSCHAFTS- UND UMWELT-MINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG, 2009). Aber auch weitere Hemmnisse wie mangelnde Erschließung, Altlasten oder fehlende Nachfrage als Ursache für eine Nicht-Aktivierung der Flächen konnten ausgemacht werden.

Handlungsunterstützung durch Forschung und Entwicklung

Mit Förderprogrammen (vgl. Seite 59ff) und der Entwicklung von Praxis gerechten Verfahren in Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der Umweltforschung sowie mit Projekten in Kooperation zwischen Umweltministerium und Wirtschaftsministerium unterstützt das Land die Handelnden in Kommunen, Projektentwickler und Ingenieur-Büros. Seit 1998 ist das Thema „Fläche“ einer der Schwerpunkte in der Umweltforschung (BWPLUS Baden-Württemberg – Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung). Die Projekte waren von Beginn an anwendungsorientiert. Die meisten Vorhaben sind Anwendungen mit am Modellversuch beteiligten Kommunen.

Die **Erhebung von Flächenpotenzialen** im Innern war bei vielen Projekten Voraussetzung für die Entwicklung von Strategien zur Mobilisierung. Das von Wirtschafts- und Umweltministerium geförderte Projekt „Innenentwicklung PUR – planen und realisieren“ (BALDAUF 2003) baute in Bad Wildbad auf den Ergebnissen der Erhebungen im Kommunalen Flächenmanagement auf (LFU BADEN-WÜRTTEMBERG 2003). Im Projekt wurde eine Konzeption zur Innenentwicklung für Klein- und Mittelstädte mit direkt umsetzbaren Handlungshilfen, sowohl auf gesamtstädtischer Ebene als auch auf Projektebene.

Ebenfalls auf die Flächenerhebung aufbauend, wurde im Projekt „Nachhaltiges Bauflächenmanagement

Stuttgart“ (LANDESHAUPTSTADT STUTTGART, 2003) eine fortschreibungsfähige Datenbank als Grundlage und Voraussetzung für ein systematisches Flächenrecycling entwickelt. Auch wurden im Projekt Strategien erarbeitet, um die dort ermittelten Bauflächenpotenziale im Bestand zu aktivieren und marktfähig zu machen. Die Projektergebnisse werden für die Stadtentwicklung laufend aktualisiert und über eine Internet-Plattform angeboten. Das Projekt fand bundesweit Beachtung und gilt als Pilotvorhaben für die nachfolgenden Projekte in der Region Stuttgart sowie in weiteren fünf Regionen des Landes, die erstmals auch landesweite Abschätzungen der Innenentwicklungspotenziale erlaubten (WIRTSCHAFTS- UND UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2009).

In komreg (Kommunales Flächenmanagement in der Region Freiburg, www.komreg.info), einem Projekt im Rahmen von REFINA (Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)) wurde ausgehend von der Flächenerhebung in den beteiligten Kommunen Szenarien zur Siedlungsentwicklung sowie Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für Flächenpotenziale von Wohnbaustandorten durchgeführt. Vor allem jedoch konnte ein regionaler **Dialog** in der Region Freiburg angestoßen und die Chance genutzt werden, kommunale und regionale Entwicklungsperspektiven gemeinsam mit den Kommunen der Region zu diskutieren. Im anschließenden Projekt pfif (Praktiziertes Flächenmanagement in der Region Freiburg, www.pfif.info) wird dieser Dialog aktuell fortgesetzt, auf Gewerbeflächen ausgedehnt und Möglichkeiten für einen Wohnbauflächenpool zwischen verschiedenen Kommunen erörtert.

Mit geänderten Rahmenbedingungen rücken die **Kosten der Siedlungsentwicklung** heute verstärkt in den Fokus. Die bereits heute hohe Belastung der kommunalen Haushalte zum Unterhalt der Infrastruktur gewinnt angesichts der demografischen Entwicklung zunehmend an Bedeutung. In einzelnen Regionen des Landes macht sich die demografische Entwicklung bereits in zurückgehenden Einwohnerzahlen bemerkbar. Immer häufiger kommt es deshalb vor, dass sich die in die Ausweisung von neuen Wohn- und Gewerbegebieten gesetzten Hoffnungen nicht erfüllen. Bei der Ausweisung von neuen Siedlungsflächen entstehen über die negativen Umweltfolgen hinaus zusätzlich Kosten für die kommunalen Haushalte. Über BWPLUS wurde daher die Entwicklung eines Verfahrens unterstützt, über das die durch die Ausweisung von Siedlungsflächen entstehenden Kosten auf einen Zeitraum von 25 Jahren vorausgeschätzt werden können.

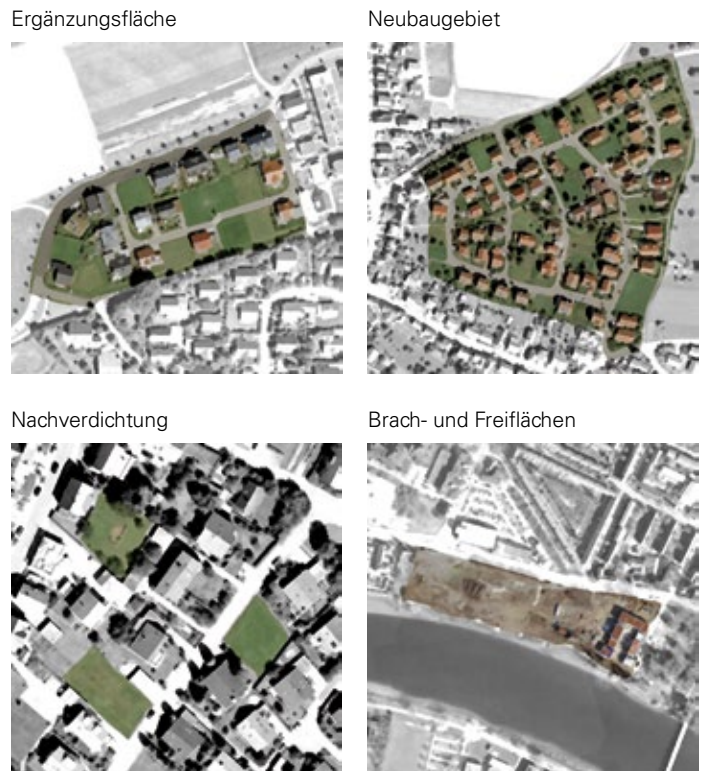
Damit wird Kostentransparenz sowohl bei der Entwicklung von Flächen im Innenbereich als im Außenbereich geschaffen, wobei sich die Innenentwicklung schon wegen der Nutzung bereits vorhandener

Tab. 1: Region Freiburg – durchschnittliche Wohnbaulandpotenziale im Innern in Hektar pro 1.000 Einwohner. Mit abnehmenden Einwohnerzahlen der Kommunen nehmen die Wohnbaulandpotenziale pro Einwohner im Innern zu.

komreg-Kommunen	Wohnbaulandpotenzial	Baulücken	geringfügig genutzte Flächen	Althofstellen	Brachflächen/Leerstände
< 5.000 Einwohner	4,5	1,4	2,7	0,3	0,1
5-10 Tsd. Einwohner	4,1	1,0	2,6	0,3	0,2
> 10.000 Einwohner	3,3	1,0	2,0	0,0	0,3

Quelle: Öko-Institut e.V., komreg

Abb. 3: Standortoptionen, für welche das Rechenmodell „fokos bw“ eingesetzt werden kann.



Abbildungen: STEG, Stuttgart

Infrastrukturen meist als kostengünstiger erweist. Das seit Anfang 2009 kostenlos zur Verfügung gestellte Rechenmodell „fokos bw“ wurde bisher von knapp der Hälfte der Kommunen nachgefragt. In verschiedenen Kommunen wird es bereits mittlerweile als strategische Grundlage für die Entwicklungsplanung eingesetzt.

www.steg.de
Leistungen >> fokos bw

Internet-Portale zum Flächenmanagement

www.nachhaltigkeitsstrategie.de

www.um.baden-wuerttemberg.de

Flächen gewinnen: Aktionsbündnis Flächen gewinnen

www.flaechenmanagement.baden-wuerttemberg.de

Flächenmanagement-Plattform mit Informationen des Umweltministeriums zum Strategieprogramm Reduzierung des Flächenverbrauchs

www.innen-bw.de

Portal zur nachhaltigen Innenentwicklung von Städten und Gemeinden

www.melap-bw.de

Informationen zum „Modellprojekt Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials“

www.statistik-bw.de

Portal des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg

www.refina-info.de

Forschungsprojekt: Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA)

www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de

Umweltforschung: Projekte zu BWPLUS und anderen Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Boden: Informationen zur Flächeninanspruchnahme

In einem interministeriellen Arbeitskreis wurden Indikatoren zur Siedlungsentwicklung als Orientierungshilfen für Kommunen erarbeitet, die auch zum **Monitoring** innerhalb der Kommunen herangezogen werden können. Die Indikatoren konzentrieren sich dabei auf solche Aspekte der Bodennutzung, die unmittelbar durch kommunales Handeln beeinflusst werden können. Sie basieren auf Daten, die in der amtlichen Statistik erhoben werden und eine automatische Aktualisierung ohne zusätzlichen Erhebungsaufwand für die Kommunen erlauben (LUBW 2007). Für die Kommunen sind die Indikatoren beim Statistischen Landesamt Baden-Württemberg abrufbar.

Eine große Anzahl der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben – meist gemeinsam mit Kommunen erarbeiteten Handlungsanleitungen und Bewertungs-

instrumente – sind für den **Einsatz in Kommunen** konzipiert. In den meisten Fällen müssen die Kommunen selbst aktiv werden, d. h. die Angebote wahrnehmen und die Instrumente anwenden. Das gilt unter anderem für die verschiedenen Flächenkataster, die noch bei weitem nicht in allen Kommunen vorhanden sind.

In Baden-Württemberg wurden über **BWPLUS** bisher ca. 30 teilweise noch laufende Projekte zur Flächeninanspruchnahme gefördert, die über die beschriebenen Themenfelder hinaus auch ökologische und ökonomische Belange sowie Fragen zur Planungssicherheit untersuchten. Alle Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Thema „Fläche“ im Rahmen der Umweltforschung in Baden-Württemberg sind im Internet abrufbar.

Literatur

BALDAUF, G. (2003): Innenentwicklung PUR – planen und realisieren. Im Auftrag des Wirtschaftsministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg. Stuttgart. www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/5121/

LANDESHAUPTSTADT STUTTGART (2003): Nachhaltiges Bauflächenmanagement Stuttgart (NBS), Schlussbericht Kurzfassung. Ein Projekt im Rahmen des Forschungsprogramms BWPLUS des Landes Baden-Württemberg (BW 20022), in Zusammenarbeit mit dem Institut für Städtebau und Landesplanung (ISL) der Universität Karlsruhe und der Kommunalentwicklung LEG BW. Beiträge zur Stadtentwicklung 34. Stuttgart. www.stuttgart.de/img/mdb/publ/6551/29828.pdf und www.stuttgart.de/item/show/143551/1.

LFU BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Kommunales Flächenmanagement Strategie und Umsetzung. Karlsruhe.

LUBW (2007): Indikatoren zur Siedlungsentwicklung – Flächen gewinnen: Orientierungshilfen für Kommunen. Karlsruhe.

MOLDER, F. UND MÜLLER-HERBERS, S. (2007): Baulandkataster in mittleren und kleineren Kommunen. Erste Ergebnisse aus einem REFINA-Projekt. PlanerIN. Berlin.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM UND UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG., 2009): Nachhaltiges grenzüberschreitendes Siedlungsflächenmanagement, Regions- und Nationalgrenzen überschreitendes Kooperationsprojekt. Stuttgart. www.wm.baden-wuerttemberg.de/sixcms/detail.php?id=200600&template=wm_material_detail

Manfred Lehle
Referat Boden | LUBW

MELAP – Entwicklungschancen des ländlichen Raums auf Dauer sichern

Erfolgreiche kommunale Baulandpolitik wird noch zu oft daran gemessen, wie viele Neubaugrundstücke verkauft werden können. Die zunehmende Flächeninanspruchnahme in ländlichen Gebieten belastet nicht nur die Natur und den Bestand an wertvollen landwirtschaftlichen Flächen. Sie greift auch in die Gestaltungsmöglichkeiten künftiger Generationen ein und verkennt die ökonomische Dimension eines sich zunehmend „entleerenden“ Ortskerns.

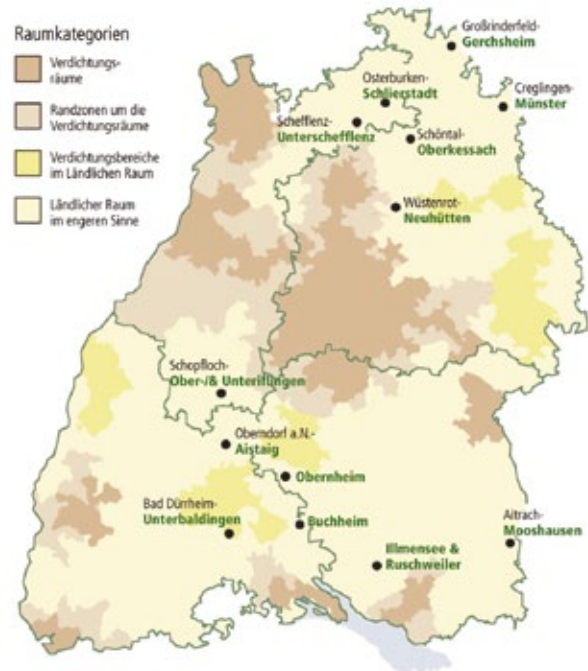
„Dörfliche Strukturen müssen erhalten und gestärkt werden.“ Diese Forderung wird im kommunalpolitischen Raum häufig formuliert. Die Realität zeichnet aber vielfach ein anderes Bild. Der Wettbewerb um Einwohner führt dazu, dass Gemeinden mit großzügigen Angeboten an preiswerten und attraktiven Grundstücken und „Familienprämien“ in Neubaugebieten locken. Schließlich bedeutet jeder neue Einwohner zusätzliche Einnahmen für die kommunalen Haushalte. Vor allem bei jungen Familien besteht der Wunsch, im Neubaugebiet einer Gemeinde Wohnraum zu erwerben. Allein in Baden-Württemberg werden derzeit täglich rund 8,2 Hektar meist hochwertige landwirtschaftliche Flächen der Nutzung durch Bebauung entzogen.

Die optimistische Betrachtung der Gegenwart bei der Schaffung neuer Baugebiete wird mit Blick auf den sich abzeichnenden demographischen Wandel mittelfristig zu tiefgreifenden Problemen führen. Dorfkerne verlieren als Wohnstandorte zunehmend an Bedeutung und damit an Attraktivität. Hinzu kommt, dass sich die Entwicklungsdynamik vergangener Jahre in vielen ländlichen Gemeinden deutlich abgeschwächt hat. Und schließlich trägt der landwirtschaftliche Strukturwandel dazu bei, dass nicht oder untergenutzte Gebäude im Ortskern zunehmen. Alte bislang intakte dörfliche Strukturen können so geschwächt werden. Wesentliche Vorzüge des ländlichen Raums gegenüber den Verdichtungsräumen stehen in Gefahr, schrittweise verloren zu gehen.

Durch den langfristigen Rückgang der Einwohnerzahl in Gemeinden des ländlichen Raumes sinken die kommunalen Einnahmen. Die Unterhaltung von kostspieligen, großflächig angelegten gemeindlichen Einrichtungen, gerade in Flächengemeinden, kann kaum mehr finanziert werden. Infrastrukturnetze sind durch Leerstände nicht mehr wirtschaftlich zu betreiben. Darüber hinaus müssen Baugrundstücke, die der Markt nicht aufnimmt, vorfinanziert werden. Die Folgen sind steigende Gebühren. Damit wird auch der Wert aller privaten Immobilien in der Gemeinde – bedingt durch das Überangebot – negativ beeinflusst.

Das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) hat diese Situationsanalyse dazu veranlasst, das **Modellprojekt Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials (MELAP)** zu entwickeln. Für Gebäudeumnutzungen und -modernisierungen sowie Schließung von

Verteilung der 13 Modellgemeinden auf den Ländlichen Raum Baden-Württembergs im engeren Sinne.



Quelle: Forschungsgruppe Stadt+Umwelt

Baulücken einschließlich weiterer begleitender Maßnahmen standen den 13 Modellgemeinden rund 11 Millionen Euro zur Verfügung (vgl. Naturschutz-Info 3/2007 + 1/2008, S. 75ff).

Zentrales Ziel des Modellprojektes war es, Strategien, Beispiele und Wege zu entwickeln, wie innerörtliche Potenziale aktiviert werden können. Dabei ging es insbesondere darum, nicht mehr genutzte und untergenutzte Gebäude zu modernisieren oder einer neuen Verwendung zuzuführen bzw. freie Flächen zu bebauen oder für eine sinnvolle Freiraumplanung zu entwickeln. Es ist gelungen, in vielen, zum Teil sehr unterschiedlich gelagerten Fällen interessante modellhafte Vorhaben anzustoßen, die beispielgebend dafür sind, wie innerörtliche Potentiale in ländlichen Regionen genutzt werden können. In einigen Fällen konnte darüber hinaus sehr anschaulich gezeigt werden, wie attraktiv das Leben im Ortskern sein kann. Solche guten Beispiele haben dazu geführt, dass auch bei jungen Familien Interesse am Bauen im Bestand geweckt wurde. Die Vorbilder fanden Nachahmer.

MELAP-Projekt Wohnhaus mit Pferdekoppel in Creglingen-Münster: Am Rande von Münster entstand in Holzbauweise ein Wohnhaus mit Pferdestall und -koppel. Eine umlaufende Veranda ermöglicht großzügige Freiflächen und eine räumliche Trennung zur Koppel. Die Spannweiten der Holzkonstruktion erlauben großzügige Räume.



MELAP-Projekt Wohnhaus ersetzt Wirtschaftsgebäude in Bad Dürrenheim-Unterbaldingen: Der leerstehende Ökonomieteil eines ehemaligen Kleinbauernhauses wurde abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt. Es entsteht eine neue Einfamilien-Wohnheit mit ca. 197 m² Wohnfläche und einer Doppelgarage. Drei Generationen wohnen nun Tür an Tür. Fotos: MLR/MELAP



In MELAP hat sich sehr früh gezeigt, wie wichtig es ist, die Bevölkerung eng in den Innenentwicklungsprozess einzubinden. Die Gemeinden gingen auch hier neue Wege. Bürgerinnen und Bürger wurden für die Fragen des Landschaftsverbrauchs und leerstehender Gebäude sensibilisiert. Es wurde erkannt, dass das Leben im Ortskern mit eigener Identität und Geschichte lebenswert ist. In einer Umfrage in den

MELAP-Gemeinden unter den investitionsbereiten Altersgruppen (25 - 45jährige) zeigten im Übrigen die Jüngsten die größte Bereitschaft, die Ortsmitte als Wohnstandort zu akzeptieren.

Eine weitere, besonders für die Kommunalpolitik wichtige Erkenntnis aus MELAP war, dass die Gemeinden innerörtliche Potentiale in ihrer ganzen Tragweite oftmals nicht erkannten. So haben die 13 Modellgemeinden im Rahmen ihrer Untersuchungen ein Potential von insgesamt mehr als 1.000 Wohneinheiten im Ortskern ermittelt – und das bei Ortsgrößen von 230 bis 1.600 Einwohnern. Berücksichtigt man die zu erwartende mittelfristige Einwohnerentwicklung, so würde das Innenpotenzial ausreichen, um die Wohnraumnachfrage auf Dauer zu befriedigen. MELAP-Auswertungen belegten, dass im ländlichen Raum auf die Ausweisung von weiteren Neubaugebieten dann weitgehend verzichtet werden kann, wenn Kommunen konsequente Innenentwicklung betreiben. Die erfolgreiche Innenentwicklung in den Modellorten führte im Laufe der Versuchsphase dazu, dass die Gemeinden insgesamt 11,2 ha Wohnbauflächen und 1,6 ha gemischt genutzter Flächen in Bebauungsplänen zurücknahmen. Zudem verzichteten die Gemeinden auf insgesamt 24 ha Bruttowohnbauland und 1,6 ha gemischt genutzte Flächen in Flächennutzungsplänen.

Aus den Erkenntnissen von MELAP heraus wurde die Strukturförderpolitik des MLR für den ländlichen Raum grundlegend überarbeitet und entsprechend neu ausgerichtet. Die am 1.1.2008 in Kraft getretene novellierte Richtlinie zum **Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR)** setzt nunmehr Schwerpunkte darauf, ökonomisch und ökologisch zukunftsweisende Innenentwicklungsprojekte zu fördern. Das ELR wurde damit im Wesentlichen zu einem „Innenentwicklungsprogramm“.

Besondere Bedeutung hat MELAP durch seine hohe Öffentlichkeitswirksamkeit erfahren. Den Akteuren des Modellprojekts war es wichtig, die Erkenntnisse und gewachsenen Überzeugungen auch zu kommunizieren. Im Rahmen eines intensiven Erfahrungsaustausches zwischen Planern, Kommunalpolitikern, Bürgern, Verwaltung, Bewilligungsstellen sowie externen Experten aus Forschung, Lehre und Praxis ist so im Laufe der Projektphase ein praxisorientiertes Netzwerk entstanden. Das Projekt hat insbesondere unter Kommunalpolitikern Diskussionsprozesse angestoßen, wie es zum Start von MELAP im Jahr 2002 nicht absehbar war. Zwischenzeitlich hat das MLR im Rahmen des ELR bereits über 200 gemeindliche Innenentwicklungskonzeptionen gefördert (**Entwicklungskonzeptionen zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials (ELAP)**). Damit hat sich rein rechnerisch jede dritte Gemeinde im ländlichen Raum mit diesem Thema vertieft befasst.

MELAP ist zum Ende des Jahres 2008 ausgelaufen. Die durchweg positiven Ergebnisse haben dazu geführt, das Vorhaben im Folgeprojekt **MELAP+** fortzuführen und weiterzuentwickeln. MELAP+ soll auf den Erkenntnissen aus MELAP aufbauen. Offene Fragestellungen werden vertieft untersucht; auf neue, bisher nicht bearbeitete typische Problemlagen des ländlichen Raums sollen Antworten gefunden werden. Deshalb wird MELAP+ nicht in den bisherigen 13 Modellgemeinden fortgeführt. Vielmehr soll Gemeinden mit anderen Problemlagen die Möglichkeit gegeben werden, sich für MELAP+ zu bewerben. Die bisherigen MELAP-Kommunen sollen jedoch auch weiterhin in MELAP+ eingebunden werden. So soll auch dort der Innenentwicklungsprozess fortgeführt werden. Die Gemeinden könnten so zu einem Langzeit-Versuchsfeld werden.

Das MLR schreibt unter den baden-württembergischen Gemeinden einen entsprechenden Wettbewerb MELAP+ aus. Bewerben können sich Gemeinden und Orte, die nach dem Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) uneingeschränkt förderfähig sind.

Auch das neue Modellprojekt wird geprägt von den zentralen Handlungselementen der Innenentwicklung. So wird von den Gemeinden im Rahmen des Modellprozesses eine breite Bürgerbeteiligung erwartet. Denn, dies hat MELAP gezeigt: Die Motivation und Beratung der Gebäudeeigentümer bzw. -erwerber, sowie ein konstruktives Miteinander

von Bürgerschaft, Gemeindeverwaltung und Planern war stets Grundlage für erfolgreiche Innenentwicklung. Auch der ökonomischen Komponente kommt in MELAP+ eine Schlüsselfunktion zu. Dazu gehören die Ermittlung realistischer Immobilienwerte, verlässliche Kostenschätzung, etwa bei Umnutzungen oder auch Folgekostenberechnungen beim Vergleich von Neubaugebieten gegenüber der Innenentwicklung. Daneben werden Fragestellungen zur demographischen Entwicklung sowie zur Bau- und Freiraumkultur weiterhin einen hohen Stellenwert besitzen.

In Baden-Württemberg hat MELAP auf breitem Raum ein Umdenken in der Kommunalpolitik ausgelöst. Innenentwicklung wird im ELR nachhaltig gefördert. Im Rahmen des EU-Programms **LEADER** (**L**iaison **e**ntre **a**ctions de **d**éveloppement de l'**é**conomie **r**urale) konnten drei große Projekte zur Innenentwicklung angestoßen werden, an denen sich 48 Kommunen beteiligen. MELAP+ soll diesen Prozess weiter beschleunigen. Ziel muss es dabei sein, dass der MELAP-Gedanke mittelfristig in jeder baden-württembergischen Kommune zum zentralen Baustein der kommunalen Entwicklung wird.

Weitere Informationen zum Modellprojekt MELAP
www.melap-bw.de

Manfred Merges
Referat Strukturentwicklung Ländlicher Raum | MLR

MURMEL – Dialogorientierte Projekte zum Flächenmanagement in LEADER-Regionen

Flächenverbrauch und Flächenpotenziale im ländlichen Raum

Das Spannungsfeld zwischen dem Erhalt natürlicher Ressourcen wie dem Boden und der Kulturlandschaft einerseits und der durch Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung erwünschten Zukunftssicherung andererseits, zeigt sich besonders deutlich in ländlichen Regionen. Dabei ist die anhaltend hohe Flächenneuanspruchnahme in Gemeinden ländlich geprägter Gebiete gekoppelt an die geringeren Baulandpreise bei – im Vergleich zum meist hohen Nutzungsdruck in den Verdichtungsräumen – ausreichend verfügbaren Flächenreserven. Es entstehen weiterhin Neubaugebiete, während gleichzeitig Leerstände und Gebäude mit nicht genutzten Wohneinheiten in den Ortskernen zu verzeichnen sind.

Auch in Baden-Württemberg verlief die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in kleineren und mittleren Gemeinden bis 50.000 Einwohner „wesentlich dynamischer“ als in größeren Städten (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2007). Etwa die Hälfte

(19.400 Hektar) der zwischen 1996 und 2006 in Baden-Württemberg neu in Anspruch genommenen Fläche lag nach BETZHOLZ (2008) in der Raumkategorie „ländlicher Raum im engeren Sinne“ (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG: LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2002). Während die bebaute Fläche von 1997 bis 2001 nach DAHM (2007) in Baden-Württemberg insgesamt um ca. 3 % zunahm, wuchs sie in Gemeinden unter 10.000 Einwohnern um etwa 4,6 %, woran die Wohnbauflächen den höchsten Anteil hatten.

Aufgrund der Diskrepanz zwischen Flächen-„verbrauch“ und vorhandenen innerörtlichen Flächenpotenzialen ergibt sich aus der Perspektive einer nachhaltigen Raumentwicklung Handlungsbedarf. Bei der Umsetzung eines von vielen Experten geforderten Flächenmanagements sind deshalb neue, die vorhandenen Planungsinstrumente ergänzende und unterstützende Ansätze gefragt. Ländlich geprägte Regionen mit ihren spezifischen Fragestellungen und Problemkonstellationen benötigen dabei eigene Herangehensweisen. Die Programme

der Dorfentwicklung und der Entwicklung ländlicher Räume in Baden-Württemberg bieten einerseits einen Wissens- und Erfahrungsschatz und andererseits eine etablierte Verwaltungsinfrastruktur, sodass sie eine gute Basis für Projekte zum Flächenmanagement darstellen.

Chancen des EU-Förderprogramms LEADER



Das Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR) des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg – hier insbesondere das „Modellprojekt zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen

Potenzials“ (MELAP) – haben in den vergangenen Jahren Impulse zur Innenentwicklung ländlicher Räume gegeben. Das EU-Programm LEADER (Liaison entre actions de développement de l'économie rurale) birgt zusätzliches Potenzial, Diskurse und Lernprozesse zum Flächenmanagement anzustoßen und weiterzuentwickeln, um damit formelle Planungsinstrumente zu ergänzen. Die Gemeinschaftsinitiative LEADER gehört zu den agrarstrukturpolitischen Förderinstrumenten der Europäischen Union mit Betonung der informellen Regional- und Kommunalentwicklung. Das Programm ist durch folgende Hauptmerkmale geprägt:

- Erarbeitung territorialer Entwicklungsstrategien für ländlich strukturierte Regionen
- Bottom-up-Ansatz (Strategien und Projekte kommen aus der Region)
- lokale öffentlich-private Partnerschaften in Form der lokalen Aktionsgruppen
- Innovation
- Netzwerkbildung und Kooperation in einem Territorium und darüber hinaus

Entwicklungsstrategien sollen für ein Gebiet von mindestens 5.000 und höchstens 150.000 Einwohnern ausgearbeitet werden (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2007), das in der Theorie nicht durch administrative Grenzen, sondern durch eine „lokale Identität, ein Zugehörigkeitsgefühl und gemeinsame Bedürfnisse und Erwartungen“ gekennzeichnet ist (EUROPÄISCHE KOMMISSION, GENERALDIREKTION LANDWIRTSCHAFT UND LÄNDLICHE ENTWICKLUNG 2006). In den lokalen Aktionsgruppen sind die Bevölkerung im Allgemeinen, wirtschaftliche und soziale Interessensgruppierungen sowie repräsentative öffentliche und private Institutionen vertreten. „Capacity building“ (Kapazitätsaufbau) in der Bevölkerung ist ein wesentlicher Bestandteil der LEADER-Philosophie: die Analyse von Stärken und Schwächen des Gebietes, die Konzipierung einer regionalen Entwicklungsstrategie und die Auswahl von geeigneten Projekten zur

Umsetzung der Strategie sollen zu Bewusstseins-schärfung, Schulung, Beteiligung und Mobilisierung der Bevölkerung beitragen.

Im „Maßnahmen- und Entwicklungsplan (MEPL) Baden-Württemberg ländlicher Raum Baden-Württemberg 2007-2013“ hat das MLR folgendes festgelegt: Neben den „vorrangig zu fördernden Aspekten Lebensqualität und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft“ sind weitere Maßnahmen und Projekte förderfähig, „die die Bemühungen des Landes zum schonenden Umgang mit den natürlichen Ressourcen und insbesondere zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs unterstützen“ (MLR 2007:143). Dies macht deutlich, dass das in Deutschland von den Bundesländern organisierte LEADER-Programm zwar einen Bottom-up-Ansatz verfolgt, gleichzeitig aber die Möglichkeit beinhaltet, in einem als komplementär zu sehenden Top-Down-Vorgang durch finanzielle Förderung EU-, bundes- und landespolitisch erwünschte Entwicklungen voranzutreiben. Eine Verständigung zwischen den Politik- und Planungsebenen erscheint so möglich.

MURMEL in LEADER-Regionen

In den LEADER-Aktionsgebieten Oberschwaben und Südschwarzwald wird derzeit das Modellprojekt MURMEL (Modellprojekt Umsetzung regionaler Maßnahmen zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs in LEADER-Regionen) durchgeführt, das Maßnahmen zur Stärkung der Innenentwicklung und zu einem sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche anstößt und vorbereitet. Dabei können die Chancen der Regionalentwicklung und des Regionalmanagements von LEADER gezielt genutzt werden. Im Projekt MURMEL – für die Dauer eines Jahres konzipiert – geht es um die Initiierung eines gemeindeübergreifenden Prozesses, bei dem die Stärkung der Ortskerne und damit der schonende Umgang mit der Kulturlandschaft und den natürlichen Ressourcen im Fokus stehen. Die Arbeitsgruppe MURMEL hat ein mit den LEADER-Aktionsgruppen weiter zu entwickelndes Verfahren konzipiert, das die Erarbeitung von Lösungsansätzen in einen kommunenübergreifenden Austausch von Erfahrungen integriert. Gemeinsam mit der LEADER-Aktionsgruppe Oberschwaben wurde das Projekt „In unserem Dorfkern leben – gemeinsam Gebäude aufwerten und Naturflächen schonen!“ auf den Weg gebracht. 26 Gemeinden des LEADER-Aktionsgebietes Oberschwaben haben im Juni 2008 die Arbeit aufgenommen und tauschen sich in einem Rahmenprojekt miteinander über ihre Erfahrungen aus. Ergebnisse sind Ende des Jahres 2009 zu erwarten. Das Projekt der LEADER-Aktionsgruppe Südschwarzwald mit fünf teilnehmenden Gemeinden trägt den Titel „Schwarzwaldort – Lebensort. Projekt zur Aktivierung innerörtlicher Potenziale“ und wurde im Frühjahr 2009 gestartet.

Grundgedanke der beiden Projekte ist es, im Dialog mit Gemeindevertretern und Bürgern Lösungen zur Stärkung der Ortskerne zu erarbeiten und die Dörfer lebenswert weiterzuentwickeln. Die Gemeinden erarbeiten zusammen mit Planern und Moderatoren konkrete Maßnahmen für die Aktivierung und Nutzung innerörtlicher Potenziale. Durch unterschiedlichste Methoden des Dialogs mit Bürgern und Eigentümern von leer stehenden Gebäuden oder Baulücken werden die Gemeindeverantwortlichen darin unterstützt, das Bewusstsein der Bevölkerung für die Themenstellungen „zukunftsfähige Ortszentren“ und „sparsame Flächennutzung“ zu schärfen und sie in die Aktivitäten der Innenentwicklung einzubinden. Ein solches Bewusstsein soll darüber hinaus durch das gemeindeübergreifende Dialogverfahren in die Region getragen werden. Sowohl in der LEADER-Region Oberschwaben als auch im Südschwarzwald setzt sich das Gesamtvorhaben aus mehreren Gemeindeprojekten und einem koordinierenden Rahmenprojekt zusammen. Die wissenschaftliche Begleitung der Rahmenprojekte übernimmt die Arbeitsgruppe MURMEL (*Dr. Barbara Malburg-Graf, Petra Schmettow, Martin Wypior* und weitere Team-Mitarbeiter) mit folgenden Hauptaufgaben:

- Koordination und Moderation des Gesamtverfahrens gemeinsam mit der jeweiligen LEADER-Geschäftsstelle,
- Planung und Organisation der Veranstaltungen,
- Informationsvermittlung,
- Evaluation und Dokumentation des Gesamtprozesses.

Ein wissenschaftliches Ziel des Modellprojekts MURMEL ist die Beantwortung der Frage, inwiefern Bodenschutz-Belange durch Dorfentwicklung mit einer Betonung der Aspekte „Lebens- und Wohnqualität der Dorfkern“ und durch gemeindeübergreifenden Austausch unterstützt werden können.

Das Projekt „In unserem Dorfkern leben!“ in der LEADER-Region Oberschwaben

Die LEADER-Region Oberschwaben liegt im Süden Baden-Württembergs und besteht aus 47 Gemeinden in den drei Landkreisen Biberach, Alb-Donau-Kreis und Sigmaringen. Der Projektvorschlag der Arbeitsgruppe MURMEL wurde in Kooperation mit der LEADER-Geschäftsstelle Oberschwaben konkretisiert und gemeinsam als Leitprojekt mit dem Titel „In unserem Dorfkern leben – gemeinsam Gebäude aufwerten und Naturflächen schonen“ weiterentwickelt. Nach einer Befragung der Akteure in der LEADER-Region, die das Problembewusstsein und das Interesse an einer Projektteilnahme erkundete, sprach sich die LEADER-Aktionsgruppe Oberschwaben im Februar 2008 für die Projektdurchführung aus. Insgesamt 26 Gemeinden mit 41 Ortsteilen des LEADER-Aktionsgebietes nehmen am Projekt teil und haben jeweils einen Planer für ihr Gemeindeprojekt beauftragt. Zudem haben die Gemeinden die Möglichkeit, sich im Rahmenprojekt auszutauschen.

Meilensteine des Rahmenprojektes

ARBEIT IN GEMEINDEN	Juni 2008	Auftakt mit Problemdefinition
	Juli 2008	Austausch 1 Verabredung mit Gemeindeprojekte und Zusammenarbeit
	Okt. 2008	Informationsveranstaltungen mit Beispielen und LEADER-Dorfkern-Café
	Nov. 2008	Leitfadengestützte Interviews in allen Gemeinden („Gemeindegespräche“)
	Jan. 2009	Pressegespräch „Impulse für den Dorfkern“
	Jan. 2009	Austausch 2 LEADER-Dorfkern-Werkstatt
	Mai 2009	Austausch 3 LEADER-Dorfkern-Projektmarkt
	Okt. 2009	Abgabe Abschlussberichte
	Nov. 2009	Abschlussveranstaltung

Quelle: Arbeitsgruppe MURMEL

Das Rahmenprojekt beinhaltet eine Auftakt-, zwei Informations- und eine Abschlussveranstaltung. Zu diesen Veranstaltungen waren alle interessierten Akteure der LEADER-Region eingeladen. Zusätzlich fanden drei Austauschtreffen statt, die sich an die Bürgermeister, Ortsvorsteher und zuständigen Verwaltungsmitarbeiter der teilnehmenden Gemeinden richteten. Die wechselnden Veranstaltungsorte waren auf die gesamte LEADER-Region verteilt, um die gesamte Region im Laufe des Projektes in den Prozess einzubeziehen. Die einzelnen Veranstaltungen wurden – jeweils angepasst an den Bedarf der LEADER-Aktionsgruppe und der teilnehmenden Gemeinden gemeinsam – mit der LEADER-Geschäftsstelle konzipiert und organisiert.

Bei der mit etwa 100 Gästen gut besuchten Auftaktveranstaltung im Juni 2008 wurde das Projekt der Öffentlichkeit vorgestellt. Experten für die Themen Demographie, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Bodenschutz und Architektur/Städtebau zeigten auf, welche Problemstellung zur Initiierung des Projektes geführt hat. Kurz darauf fand das erste Austauschtreffen der 26 Gemeinden statt, bei dem Verabredungen für die Vorgehensweise in den Gemeindeprojekten und die weitere Zusammenarbeit getroffen wurden. Bei den zwei folgenden Informationsveranstaltungen wurden der interessierten Öffentlichkeit regionale Beispiele zum Thema Flächenmanagement vorgestellt, die anschließend von den Veranstaltungsteilnehmern im „LEADER-Dorfkern-Café“ anhand vorbereiteter Fragestellungen miteinander diskutiert wurden. Gute Beispiele sind in einer Broschüre zusammengefasst, die in den Gemeinden der LEADER-Region und darüber hinaus verteilt wurde (ARBEITSGRUPPE MURMEL & LEADER-GESCHÄFTSSTELLE OBERSCHWABEN 2009).

Teilnehmer der „LEADER-Dorfkern-Werkstatt“



Foto: Petra Schmettow

Im Rahmen der Projektevaluation wurden im November 2008 persönliche, leitfadengestützte Gespräche mit den Bürgermeistern in allen teilnehmenden Gemeinden geführt. Auf der Grundlage dieser Interviews wurde der weitere Unterstützungsbedarf in den Gemeinden eingeschätzt und das zweite Austauschtreffen mit dem Titel „LEADER-Dorfkern-Werkstatt“ konzipiert. Hier bestand für die Teilnehmer (Bürgermeister, Ortsvorsteher, Gemeinde- und Ortschaftsräte) die Möglichkeit, sich über das Thema „Gemeinde und Bürger stärken gemeinsam den Dorfkerne – aber wie?“ auszutauschen. Das Konzept der Veranstaltung basierte auf der Methode Zukunftswerkstatt. Die Teilnehmer konnten Ergebnisse für ihre Arbeit in den Gemeinden erarbeiten. Außerdem gewannen sie einen Eindruck, wie eine mögliche Vorgehensweise zu Beginn einer intensiveren Bürgerbeteiligung aussehen kann.

Das dritte Austauschtreffen fand im Mai 2009 als „LEADER-Dorfkern-Projektmarkt“ statt. Hier präsentierten die Gemeinden erste Ergebnisse und Erfahrungen aus ihren Projekten. Für Herbst 2009 ist die Abschlussveranstaltung des Projekts geplant. Zeitgleich endet die Arbeit in den 26 Gemeinden. Ergebnisse aus den Gemeindeprojekten und aus dem Rahmenprojekt sind bis Anfang 2010 zu erwarten.

Das Projekt „Schwarzwaldort – Lebensort“ in der LEADER-Region Südschwarzwald

Das Projektgebiet der LEADER-Region Südschwarzwald besteht aus 62 Gemeinden in den Landkreisen Emmendingen, Schwarzwald-Baar-Kreis, Breisgau-Hochschwarzwald, Waldshut und Lörrach. Fünf Städte und Gemeinden aus den Landkreisen Schwarzwald-Baar-Kreis, Waldshut und Lörrach nehmen mit einer jeweils unterschiedlichen Anzahl an Ortsteilen seit Frühjahr 2009 an dem Leitprojekt „Schwarzwaldort – Lebensort. Projekt zur Aktivierung innerörtlicher Potenziale“ teil. Das Projekt soll im Frühsommer 2010 abgeschlossen werden.

Das Rahmenprojekt der LEADER-Region Südschwarzwald umfasst folgende Teilaufgaben:

- Projekt- und Prozessbegleitung zur Verbindung der Teilprojekte sowie Koordination der Gemeindeprojekte, mit denen das Rahmenprojekt eine inhaltliche Einheit bildet
- Herstellung eines regionalen Austauschs (Teilprojekt A)
- Übergreifende Regionalanalyse (Teilprojekt B)
- Prozessevaluation und Dokumentation

Die regionale Vernetzung erfolgt über gemeinsame Veranstaltungen: es werden zwei interne Austauschtreffen der teilnehmenden Gemeindeprojekte, eine öffentliche Informationsveranstaltung für die gesamte LEADER-Region und eine Abschlussveranstaltung durchgeführt. Für die Veranstaltungen werden zudem öffentlichkeitswirksame Informationsmaterialien erstellt, die über projektbezogene Zwischenergebnisse berichten und Lösungsansätze zum Flächenmanagement, zur Stärkung der Ortskerne sowie zu Fördermöglichkeiten darstellen.

Die Regionalanalyse verfolgt das Ziel, einen Überblick über Flächen- und Innenentwicklungspotenziale in Abhängigkeit von der demographischen Entwicklung der Gemeinden in der Region zu schaffen. Sie soll einen Anstoß für die Entwicklungsplanung der Gemeinden geben. Um eine Planungsbasis für jede einzelne Gemeinde sowie die Landkreise, aber auch für zukünftige kooperative überörtliche Vorgehensweisen zu schaffen, werden auf lokaler Ebene Informationen erhoben und diese im regionalen Zusammenhang dargestellt. Bei der Evaluation des Prozesses wird ähnlich wie im LEADER-Aktionsgebiet Oberschwaben untersucht, welche Ziele die Gemeinden mit der Teilnahme verfolgen, welche unterschiedlichen Lösungsansätze sie wählen, welche Ergebnisse die Gemeinden erzielen und aufgrund welcher Faktoren die von der Projektbegleitung gewählten Verfahren von den Teilnehmern als erfolgreich eingeschätzt werden.

In den Gemeindeprojekten wird an die jeweilige Bedarfslage angepasst vorgegangen. Es werden Baulücken- und Leerstandserhebungen durchgeführt und die Daten in Flächenkatastern aufbereitet. Aktivierende Eigentümerbefragungen, die Durchführung

von Bürgerworkshops und Arbeitsgruppen sowie die Ansprache und Beratung von Eigentümern zu Fördermöglichkeiten verfolgen das Ziel, Bürger und insbesondere Eigentümer in die Innenentwicklung einzubeziehen.

Zu erwartende Ergebnisse und Ausblick

Welche konkreten Ergebnisse in den teilnehmenden Gemeinden und den beiden LEADER-Regionen erzielt werden, wird durch die abschließende Projektevaluation festgehalten. Ergebnisberichte müssen deshalb den Abschlussveranstaltungen und zukünftigen Veröffentlichungen vorbehalten bleiben. Einige Bemerkungen zu den erwartenden Ergebnissen seien an dieser Stelle jedoch hinzugefügt.

Je nach Ausgangssituation sind Zielsetzung und Vorgehensweise in den Gemeinden sehr unterschiedlich. Während z.B. in einigen Gemeinden erstmals eine Übersicht über vorhandene Flächenpotenziale erarbeitet wurde und einzelne Eigentümer angesprochen wurden, legen andere ihren Schwerpunkt auf den öffentlichen Dialog mit der Bevölkerung über Zukunftsperspektiven der Dorfkernstärkung. Die Aussicht auf das Anstoßen konkreter Maßnahmen zur Aktivierung von innerörtlichen Potenzialen und auf Förderung dieser Maßnahmen durch das Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum hat jedoch in allen teilnehmenden Gemeinden zu einer hohen Motivation geführt, am Projekt sehr aktiv mitzuwirken.

Einige Bürgermeister und Ortsvorsteher sehen sich mit der Teilnahme am Projekt in ihrer eigenen Sichtweise bestätigt, auf welche Weise sie eine zukunftsfähige Entwicklung der Ortsmitte verstehen.

Auftakt des LEADER-Leitprojekts im Südschwarzwald



Foto: A. Weiß

Alleine die Teilnahme am Projekt mit seiner regionalen Öffentlichkeitswirksamkeit verhilft ihnen gegenüber ihren Bürgern zu einer verbesserten Argumentation für die Notwendigkeit eines Flächenmanagements. Als gewinnbringend wurde der gemeindeübergreifende Austausch im weit fortgeschrittenen Projekt in Oberschwaben von der überwiegenden Zahl der Teilnehmer erlebt. Bei aller Verschiedenheit der Gemeinden mit ihren Lage- und Strukturmerkmalen investierten die Projektakteure Zeit und teilweise weite

Arbeit in der Region (Rahmenprojekt)



Quelle: Arbeitsgruppe MURMEL

Wege, um durch das gemeinsame Reflektieren über – in den meisten Gemeinden ähnliche – Hindernisse und Möglichkeiten einer Lösung näher zu kommen. Eine wichtige Frage für die Zukunft ist es, ob es gelingt, Synergien zwischen LEADER-Regionen und ihren Potenzialen bei der Entwicklung von Zukunftsperspektiven auch im Flächenmanagement und der Regionalplanung zu erschließen.

Literatur

ARBEITSGRUPPE MURMEL & LEADER-GESCHÄFTSSTELLE OBERSCHWABEN (2009): Impulse für den Dorfkern – eine Auswahl von Beispielen aus der Praxis. Sigmaringen.

BETZHOLZ, T. (2008): Das Wo und Wie des Flächenverbrauchs – Ergebnisse aus 25 Jahren Flächenerhebung. – Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 2/2008 : 51 - 55.

DAHM, S. (2007): Bau- und Wohnflächenreserven in kleinen Kommunen Baden-Württembergs. Karlsruhe. – Schriftenreihe des Instituts für Städtebau und Landesplanung, Universität Karlsruhe 36.

EUROPÄISCHE KOMMISSION, GENERALDIREKTION LANDWIRTSCHAFT UND LÄNDLICHE ENTWICKLUNG (2006): Der LEADER-Ansatz. Ein grundlegender Leitfaden. Luxemburg.

MALBURG-GRAF, B., SCHMETTOW, P., WYPIOR, M., MARINGER, S. (2009): Flächenmanagement im Dialog – ein Konzept für LEADER-Regionen. - in: Malburg-Graf, B. (Hrsg.): Potenziale und aktuelle Problemstellungen ländlicher Räume in Baden-Württemberg. – Beiträge des 3. Hochschultages 2008 „Strukturentwicklung ländlicher Raum in Baden-Württemberg. - Stuttgarter Geographische Studien 141 : 102 - 118, Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2007): Maßnahmen- und Entwicklungsplan Ländlicher Raum 2007 – 2013 – MEPL II, Stand 22.10.2007. Stuttgart.

STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2007): Flächenverbrauch in Baden-Württemberg. Stuttgart. = Presseheft 6/2007.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg. Stuttgart.

Dr. Barbara Malburg-Graf und Sibylle Marniger
Institut für Geographie | Uni Stuttgart

Petra Schmettow und Katrin Fritz
finep | Esslingen

Martin Wypior
Freier Architekt | Stuttgart

Arten & Lebensräume

Heimische Artenvielfalt im Fokus – Startschuss für landesweiten Fotowettbewerb

Auftaktveranstaltung im Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört am 13. Juli 2009

Erwartungsvoll drängten sich am 13. Juli 2009 über 30 Schülerinnen und Schüler einer 8. Klasse des Max-Planck-Gymnasiums Karlsruhe im Veranstaltungsraum des Naturschutzzentrums Karlsruhe-Rappenwört, als Frau Staatssekretärin *Gurr-Hirsch MdL* vom Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum in Stuttgart nach der Begrüßung durch Bürgermeister Stapf den Fotowettbewerb „Momentaufnahmen – Artenvielfalt im Fokus“ eröffnete. Sie wies nachdrücklich auf die Bedeutung der Umweltbildung hin, die gerade heutzutage, da immer mehr Menschen ohne direkten Kontakt zur Natur leben, immens wichtig geworden sei. „Nur was man kennt, dafür setzt man sich auch nachhaltig ein“, betonte sie. Den Blick schärfen für die Wunder am Wegesrand will auch der nun gestartete Fotowettbewerb. Jeder, der Freude am Fotografieren in unserer schönen Natur hat, kann teilnehmen und seine besten Bilder heimischer Arten über die Internetseite www.natur-portrait.de einreichen. Der Wettbewerb läuft rund ein Jahr und endet am 22. Mai 2010. Die Siegerbilder werden von einer unabhängigen Jury bewertet und prämiert. Es gibt nicht nur Gesamtsieger, sondern auch Sonderwertungen von Fotos in verschiedenen Kategorien, wie z.B. das beste Insektenfoto oder das beste Pflanzenbild. Nachwuchsfotografen nehmen in einer gesonderten Wertung teil. Den Siegerinnen und Siegern winken attraktive Preise.



Foto: Manuel Hommel



Die Karlsruher Jugendlichen waren begeistert dabei, als es anschließend zur Motivsuche hinaus ins Freie ging. In Kleingruppen begleitet von ehrenamtlich tätigen Naturfotografie-Experten ging es auf Fotopirsch. Die ersten Bilder von Frosch, Schnecke & Co. wurden anschließend gleich ins Internet eingestellt.

Julia Raddatz
Referat Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege | LUBW

Anzeige

 Staatliche Naturschutzverwaltung
Baden-Württemberg

Fotowettbewerb

Momentaufnahmen

– Artenvielfalt im Fokus

Gehen Sie mit Ihrer Kamera auf Entdeckungsreise in die Natur und gewinnen Sie attraktive Geld- und Sachpreise!

Start: 13. Juli 2009
 Laufzeit: bis 22. Mai 2010

Einreichen der Fotos online über www.natur-portrait.de

Weitere Informationen unter www.aktionsplan-biologische-vielfalt.de







Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM

Foto Erstbild: © Josef Vorholt / iStockphoto.com; Gestaltung: www.viridisa.de

Die Holzbiene, die Gymnasiasten und der Präsident

Xylocopa violacea hat das Stuttgarter Schickhardt-Gymnasium und das Regierungspräsidium Stuttgart zusammengeführt. Wie das dazu kam, sei hier dargestellt:

Die **Blauschwarze Holzbiene** (*Xylocopa violacea*) ist eine von über 460 Wildbienenarten in Baden-Württemberg. Diese wärmeliebende, attraktive Art ist in Deutschland auf dem Vormarsch nach Norden. Sie wurde in den 111-Arten-Korb des Aktionsplans Biologische Vielfalt des Landes Baden-Württemberg aufgenommen. Den Aktionsplan Biologische Vielfalt hat der Ministerrat des Landes am 17. März 2008 verabschiedet. Die Vielfalt der heimischen Tier- und Pflanzenarten soll damit verbessert werden. Ein zentraler Bestandteil dieses Plans konkrete Maßnahmen zur Förderung dieser Arten umzusetzen und das Thema „Schutz der Biologischen Vielfalt“ in die Öffentlichkeit zu tragen. Viele Gruppen der Bevölkerung sollen zum Mitmachen gewonnen werden. Verwaltungen, Gemeinden, Wirtschaftsunternehmen, Vereine, Bürgergruppen und nicht zuletzt Schulen werden aufgefordert, gezielte Maßnahmen für diese ausgewählten Arten und ihre Lebensräume durchzuführen.

Nun hatte bereits *Dr. Jürgen Schedler* (Regierungspräsidium Stuttgart) im Rahmen früherer Naturschutzprojekte in Naturschutzgebieten in Stuttgart einen guten Kontakt zum Schickhardt-Gymnasium und *Martin Rausch*, dem dortigen Biologielehrer und Leiter der Begabten-Arbeitsgemeinschaft. So lag es nahe, bei der Suche nach einem Projektpartner auf dieses Gymnasium zuzugehen. Die Wahl für ein geeignetes Objekt fiel auf *Xylocopa violacea* und andere Mitglieder ihrer Familie.

Ein großer, schwarzer Leib und wunderschön blauschillernde Flügel – die Blauschwarze Holzbiene (Xylocopa violacea) ist eine auffällige Erscheinung.

Im Schickhardt-Gymnasium wird seit Sommer letzten Jahres in einer Begabten-AG (Klassenstufe 11 und 12) die biologische Vielfalt von Wildbienen untersucht. Die Blauschwarze Holzbiene wird kartiert und weitere Wildbienenarten werden auf geeigneten Grünflächen des Schulhofs angesiedelt. Außerdem wird Artenschutz durch die Einrichtung von Biotopen für gefährdete Wildbienen praktiziert. Dazu werden Nisthilfen für diese Insektengruppe konzipiert, gebaut und verbessert, Nahrungspflanzen für Wildbienen ausgesucht, Samen daraus gewonnen und wieder angesät. Für die fachliche Beratung und Begleitung hat das Referat Naturschutz und Landschaftspflege beim Regierungspräsidium den Wildbienenexperten *Hans Schwenninger* und die Botanikerin *Barbara Drescher* beauftragt. Diese hatten zuvor das Daimler-Motorenwerk bei der wildbienengerechten Gestaltung und Pflege der Ausgleichsfläche in Obertürkheim beraten; einen Teil der Schulberatung finanzierte erfreulicherweise auch die Daimler AG.



Bei einer Begehung im letzten Jahr teilte das Gymnasium mit, dass eine Umgestaltung des Schulhofs anstünde. Es war dies ein günstiger Zeitpunkt zur Kontaktaufnahme mit den zuständigen Ämtern der Stadt (Gartenbauamt, Amt für Umweltschutz, Schulamt), um Einfluss zu nehmen auf eine wildbienengerechte Gestaltung des Schulhofs durch die Beratung der obengenannten Experten. Durch Aufbringen von magerem Boden auf zwei südexponierten Flächen im Schulhof wurden Biotope eingerichtet. Wildbienen benötigen Nektar und Pollen von Blütenpflanzen. Mit der Begabten-AG wurden deshalb Nahrungspflanzen des Schulhofs, beispielsweise die Acker-Glockenblume, in einer Rettungsaktion vor dem Umbau auf ein Pflanzbeet verpflanzt. Außerdem wurden Samen heimischer Pflanzen ausgesät, welche die Schüler selber gesammelt hatten. Unterstützung erhielten sie von den beiden Praktikantinnen des Regierungspräsidiums, *Alexandra Lehmann* und *Johanna Jochum*. Auf den Flächen wurden zusätzlich Baumstämme für holzbewohnende Wildbienen und Käfer ausgebracht. Dann bauten die Schüler Wildbienen-Nisthilfen. Holzblöcke wurden mit Bohrungen verschiedenen Innendurchmessers – je nach Größe der Bienenart – versehen, um die Arten anzulocken. Daneben wurden offene trocken-warme Erdfelder für Erdnester bauende Arten angelegt. Schließlich hat der Schreiner des Gymnasiums Nisthilfen gebaut, in denen die Niströhren zur Beobachtung mit einer Plexiglasscheibe abgedeckt sind.

Das Projekt wird durch *Martin Rausch*, in ein Netzwerk von Institutionen eingebunden:

Zum Ersten ist Herr Rausch neben seiner Tätigkeit als Biologielehrer auch am Regierungspräsidium Stuttgart in der Abteilung Schule und Bildung,

beschäftigt. In der Abteilung Umwelt hat *Bettina Marx* das Projekt mit auf den Weg gebracht und fachlich begleitet. Dadurch entstanden vielfältige Kontakte von Abteilung zu Abteilung. Eine Zusammenarbeit, die erst durch die Verwaltungsreform vom 1.1.2005 so ermöglicht wurde, dem Zeitpunkt, an dem das damalige Oberschulamt in das Regierungspräsidium eingegliedert wurde. Über das zuständige Referat wurden Kontakte nicht nur zu den externen Spezialisten geknüpft, sondern auch zu Sponsoren und Förderern, wie z.B. der Stiftung Umwelt der Landesbank Baden-Württemberg, die jetzt die Beratung durch Experten fördern möchte.

Zum Zweiten ist *Herr Rausch* Redakteur für Biologie am Landesbildungsserver Baden-Württemberg, dem größten Bildungsserver in Deutschland und sorgt so eigenhändig für die Verbreitung der Idee, den Artenschutz in den schulischen Kontext einzubetten.

Auf dem Landesbildungsserver soll in Zusammenarbeit mit der Abteilung Umwelt des Regierungspräsidiums, der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg und externen Fachleuten ein Angebot zur Umsetzung des „Aktionsplans Biologische Vielfalt“ für Lehrerinnen und Lehrer veröffentlicht werden.

Und zum Dritten wurde an dieser Schule ein Comenius-Projekt (themenbezogenes Projekt von Schulen aus mindestens drei EU-Ländern) zum Thema eingerichtet: „Climate-Net: Biologische Vielfalt im Zeichen des Klimawandels“. An diesem Projekt nehmen neben dem Schickhardt-Gymnasium Stuttgart noch das Goldberg-Gymnasium in Sindelfingen, das Instituto de Educación Secundaria Diego Gaitán, Almogía, Spanien, und die Dronfield School in Dronfield Derbyshire, S18 2FZ, England, teil. So können die Idee und das Konzept sogar in einem europäischen Rahmen Schule machen.

Anfang April dieses Jahres konnten nach dem diesjährigen extrem langen Winter die ersten Wildbienen beim Sammeln von Erde zum Verschluss ihrer Bruthöhlen beobachtet werden.

Ein solches Projekt, beispielhaft für eine erfolgreiche Kooperation verschiedener Behörden und Partner, interessierte auch den Regierungspräsidenten *Johannes Schmalz*. Er besuchte daher an einem Nachmittag das Schickhardt-Gymnasium. In Anwesenheit der Schulleitung, der Referentin für Biologie an Gymnasien, Ref. 75, *Barbara Reinhard*, *Reinhard Wolf* und *Bettina Marx* von Ref. 56 und Vertretern der Stadt Stuttgart zeigte *Herr Rausch* und seine Schüler die Maßnahmen, die am Gymnasium für die Wildbienen durchgeführt werden. Regierungspräsident *Schmalz* betonte, dass dieses von Schule und Behörden durchgeführte Projekt einen vorbildlichen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt im Lande leiste und guten Gewissens zur Nachahmung empfohlen

Die *Schülerinnen* der Begabten-AG und ihr Leiter *Martin Rausch* (kniend) stellten **Regierungspräsident Johannes Schmalz** (links) im Schickhardt-Gymnasium ihr Wildbienenprojekt vor.



Foto: B. Marx

werden könne. Er freute sich besonders darüber, dass es gelungen sei, Schülerinnen und Schüler für solche Ziele zu engagieren. Ebenso unterstütze er diesen Aktionsplan und sei bestrebt, Schulen, Verbände und Unternehmen für konkrete Aktionen zu gewinnen. Sein Wunsch sei, Projekte zum 111-Artenkorb im nächsten Jahr auf 40 weitere Schulen im Regierungsbezirk Stuttgart zu übertragen.

Das Projekt des Schickhardt-Gymnasiums Stuttgart wird ausführlich auf dem **Landesbildungsserver Baden-Württemberg** dokumentiert:

www.schule-bw.de

Unterricht >> Fächer/Fächerverbünde >> Biologie >> Materialien und Medien >> Tiere >> Bienen, Hummeln, Wespen und Ameisen >> Projekt: Wildbienen am Schickhardt-Gymnasium Stuttgart

Weitere Informationen

www.schule-bw.de

Unterricht >> Fächer/Fächerverbünde >> Biologie >> Projekte >> Biodiversität

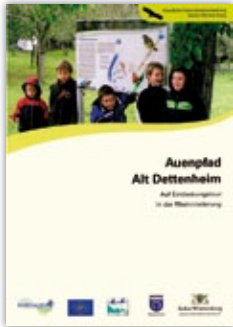
www.aktionsplan-biologische-vielfalt.de

www.wildbienen-kataster.de

Bettina Marx und Dr. Jürgen Schedler
Referat Naturschutz und Landschaftspflege | RP Stuttgart

Martin Rausch
Referat Allgemein bildende Gymnasien | RP Stuttgart

**LIFE-Projekt „Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe“:
Auenpfad, Broschüren und Natura TV**



Auenpfad Alt Dettenheim. Auf Entdeckungstour in der Rheinniederung. Regierungspräsidium Karlsruhe (2009). 27 Seiten, kostenlos.



Mit Moritz Moorfrosch durch die Rheinauen. Regierungspräsidium Karlsruhe (2009). 16 Seiten, kostenlos.



„Auenpfad, Broschüre und Natura TV unterstützen ein sehr wichtiges Ziel des Naturschutzes: Natur den Menschen nahe zu bringen, ihre Identifizierung mit der Heimat zu stärken und ihnen Handlungsfelder zu zeigen, in denen sie sich für ihre Heimat engagieren können.“ Das sagte Regierungspräsident *Dr. Rudolf Kühner* am 9. Juli 2009 in Dettenheim, anlässlich der Einweihung des interaktiven Auenpfades, Präsentation der zugehörigen Broschüre sowie der multimedialen Auenerlebniswelt von Natura TV.

Der „interaktive Auenpfad Alt-Dettenheim“ informiert auf einem Rundweg von rund zwei Kilometern auf moderne Art und Weise über die Geschichte, die Tier- und Pflanzenwelt sowie frühere Berufe am Rhein und in seinen Auen. Durch aktive Betätigung und über Spiele werden wichtige Informationen vermittelt, zum Beispiel was Aspirin und Silberweiden gemeinsam haben, warum manche Froschmänner blau zu ihrer Hochzeit erscheinen und wie schnell Libellen fliegen können. Eine für Kinder und Jugendliche konzipierte Broschüre enthält zusätzliche Informationen und Anregungen.

Das Projekt „Natura TV“ hebt sich von der Vielzahl der öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen innerhalb des LIFE-Projektes in besonderer Weise ab. Es ist nicht nur das teuerste und damit größte Einzelprojekt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit, sondern auch das bedeutendste. Mit Naturerlebnisnetzwerk Natura TV wird eine multimediale Technologie auf Basis des Internets genutzt, um vielen Menschen gleichzeitig einmalige Naturbeobachtungen zu ermöglichen. Quasi live können alle unter dem Link www.lebendige-rheinauen.de einen Blick in die Kinderstuben zahlreicher Vogelarten und in die Auen werfen.

Zeitgleich erschienen ist die Broschüre „Mit Moritz Moorfrosch durch die Rheinauen“: Sie soll älteren Kindern und Jugendlichen den Lebensraum und das EU-LIFE-Projekt näher bringen. Das wasserabweisende Papier macht das Büchlein freilandtauglich und ermöglicht beispielsweise die Unterscheidung von Springfrosch und Moorfrosch im Gelände. Die Comic-Figur „Moritz Moorfrosch“ findet sich auch immer wieder auf den Tafeln der einzelnen Stationen des Auenpfades.

Das EU-LIFE Natur-Projekt „Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe“

wird von der EU mit 3,5 Millionen Euro unterstützt. Es läuft von 2004 bis 2010 und ist das größte Naturschutzprojekt im Regierungsbezirk Karlsruhe. Die Stadt Karlsruhe, fünf weitere Rheinanlieger-Kommunen, die ehemalige Gewässerdirektion Nördlicher Oberrhein, die Landesforstverwaltung, das Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört, das Forschungszentrum Karlsruhe, mehrere lokale und regionale Naturschutzverbände und verschiedene Anglervereine sind an diesem vom Referat für Naturschutz und Landschaftspflege im Regierungspräsidium Karlsruhe gemanagten Projekt beteiligt (vgl. Naturschutz-Info 3/2007 + 1/2008 und Beilage in diesem Heft).

Zusammengestellt aus Pressemitteilungen des Regierungspräsidiums Karlsruhe.

Wolfram Grönitz
Referat Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW



Fotos: Peter Zimmermann



Regionale Entwicklung

Vielfalt auf dem Acker – PLENUM fördert die Renaissance der Alblinsen



Vor rund 50 Jahren haben die letzten Bauern der Schwäbischen Alb den Linsenanbau aufgegeben. Ein Bioland-Bauer wagte jedoch in den 1980er Jahren einen Neuanfang mit der „Leisa-Gerste“. Die inzwischen 37 Mitglieder zählende Erzeugergemeinschaft „Alb-Leisa“ brachte die traditionelle Hülsenfrucht nicht nur wieder auf die Äcker, sondern verhilft ihr heute mit Unterstützung von PLENUM zu einem Comeback bei Verbrauchern und Medien. Der Linsenanbau nach ökologischen Kriterien fördert mit seinem weiten Saatabstand eine vielfältige Ackerflora und -fauna.

Die Linsen der Erzeugergemeinschaft „Alb-Leisa“ werden auf der Schwäbischen Alb traditionell in Mischkultur mit Hafer und Gerste als Stützfrüchte angebaut. Sie sind schlechte Unkrautunterdrücker und so können in der Mischkultur zahlreiche Ackerwildkräuter gedeihen. Der weite Saatabstand der Stützfrucht kommt Bodenbrütern wie Lerchen und Wachteln entgegen. Linsen sind Leguminosen und sammeln Luftstickstoff im Boden, dadurch kann die Düngemenge reduziert werden. Die „Alb-Leisa“ werden nach den Bio-Richtlinien der Anbauverbände Bioland, Demeter und Naturland angebaut.

Während die deutschen Bauern zu Bismarcks Zeiten noch zigtausende Hektar Linsen angebaut hatten, gaben nach dem zweiten Weltkrieg die letzten Landwirte auf der Schwäbischen Alb den Linsenanbau auf. Zu schwankend waren die Erträge, zu mühsam die Trocknung und Reinigung nach der Ernte. „Die Bauern waren froh, als das „alte Glomp“ endlich von ihren Äckern verschwunden war“, berichtet der Bioland-Bauer *Woldemar Mammel* aus Lauterach auf der Alb. Als er Anfang der 1980er Jahre in der Dorfwirtschaft mit Kollegen über alte Sorten parlierte, fasste er jedoch den Entschluss, es noch einmal mit der Linse zu probieren. „Weil i des Glomp so gern ess“, verrät er mit einem „gnitzen“ Lächeln im Gesicht.

Der Weg zum Erfolg war jedoch so steinig wie die Äcker auf der Alb: Die alten Linsensorten waren nicht mehr aufzutreiben, das spezielle Wissen um den Linsenanbau verloren gegangen und die notwendigen Geräte zur Reinigung des Ernteguts musste er mühsam auf alten Dachböden zusammensuchen bzw. konnte sie gerade noch rechtzeitig vor dem Weg zum Schrotthändler bewahren. Weil die ursprünglichen Alb-Linsen der Haigerlocher Firma Späth (Späth'sche Alblinse I und II) nirgends mehr zu finden waren, verwendete er die „Le-Puy-Linse“ aus dem französischen Zentralmassiv

(La Lentille Verte du Puy A.O.C.). Ein glücklicher Griff, denn die Linsensorte passte gut zu den rauen Standortverhältnissen der Alb.

Aufgrund der großen Nachfrage gründete er mit anderen Bio-Kollegen 2001 die Öko-Erzeugergemeinschaft „Alb-Leisa“.

Auf die Größe von derzeit 37 Mitglieder anzuwachsen, war erst ab 2008 möglich, als die Erzeugergemeinschaft beschloss, die Trocknung und Reinigung der Linsen zu professionalisieren. Das Erntegut weist aufgrund der ungleichmäßigen Reifung hohe Feuchtegehalte auf und muss zuerst getrocknet und dann aufwändig sortiert werden. Der hohe Nutzen des Linsenanbaus für die Vielfalt der Ackerfauna und -flora hat PLENUM überzeugt: In den Jahren 2008 und 2009 wurden Anlagen zur Aufbereitung der

Beim Linsenanbau werden Stützfrüchte benötigt, dadurch ist die Reinigung aufwändig.



Foto: T. Stephan



Foto: W. Mammel



Foto: W. Mammel

Linsen gefördert und der Erfolg gab dem Vorhaben recht: Die Anbaufläche konnte so von 40 ha in 2007 auf über 80 ha in 2009 verdoppelt werden, der größte Teil der geschätzten 120 Hektar Linsenflächen in Deutschland.

Heute vermarktet die Öko-EZG die „Alb-Leisa“ in über rund 190 Verkaufsstellen (Bioläden, Hofläden) und an 45 Gastronomen in der Region. Es gibt auch Anfragen aus anderen Bundesländern, aber noch sind die Erntemengen zu gering für eine bundesweite Vermarktung. Der Sohn *Lutz Mammel* nennt einen weiteren Grund: „Bevor wir die „Alb-Leisa“ in einem größeren Umfeld verkaufen, wollen wir die Nachfrage in der Region bedienen. Denn wir finden es wichtig, dass die Verbraucher Nahrungsmittel kaufen können, die vor der eigenen Haustüre wachsen.“

Andreas Greiner
Ökconsult | Stuttgart

Melanie Amrhein
PLENUM | Schwäbische Alb

PLENUM Westlicher Bodensee: Netzwerk „Blühender Bodensee“

Blumenwiesen auf kommunalen Flächen

Die Artenarmut in unserer Kulturlandschaft nimmt immer größere Ausmaße an. Zusätzlich finden Insekten, die auf Blüten angewiesen sind, immer früher im Jahr keine Nahrung mehr. Um dieser Entwicklung entgegenzutreten wurden bei PLENUM Westlicher Bodensee verschiedene Projekte initiiert.

Ein Beispiel ist die von PLENUM geförderte Naturschutz-Auktion. Dabei geben Unternehmen, Privatpersonen und Bietergemeinschaften Gebote ab und ersteigern Naturschutz- und Landschaftspflegeleistungen im Landkreis Konstanz. Vom Erlös werden naturschutzwichtige Flächen gepflegt oder neu angelegt, darunter auch artenreiche Blumenwiesen.

Parallel zu diesem Projekt werden im Projekt „Blühender Bodensee“ diejenigen kommunalen Entscheidungsträger angesprochen, die Pflegemaßnahmen auf der Fläche zu verantworten haben (z.B. Bauhofleiter, Gemeindegärtner und auch Bürgermeister). Hier werden naturverträgliche Pflegemaßnahmen und Schnittzeitpunkte vermittelt, aber auch auf regionales Saatgut hingewiesen. Projektpartner ist ebenso wie bei der Naturschutzauktion die Bodensee-Stiftung.

Der Kern des Gesamtprojektes zum „Blühenden Bodensee“ ist aber die Zusammenarbeit mit Landwirten, Imkern, Kommunen und Fachbehörden. Als ein Ergebnis dieses Netzwerkes werden auf kommunalen Grasflächen und auf ehemaligen Äckern Blumenmischungen ausgesät, um so

– aufgrund der Initiative von PLENUM – die Flächen wiederzubegrünen. Durch die Auswahl regionaler Ansaatmischungen erhöht sich die Artenvielfalt und das Nahrungsangebot für Insekten in den Sommermonaten merklich. Dabei werden z. B. in Steißlingen ehemalige Maisäcker in heimische Blumenwiesen umgewandelt. Die Anpflanzung von Streuobstbäumen auf diesen ehemaligen Ackerflächen ist für die nächsten Jahre geplant. So verwandeln sich im Zuge des PLENUM-Projektes auch Maisäcker in blühende Streuobstwiesen. Bis Februar 2010 stellt die PLENUM-Geschäftsstelle Modellprojekt Konstanz alle Ergebnisse des Projekts (Saatgut, Arbeitsaufwand, Kosten, etc.) in einem Bericht zusammen, dieser steht dann allen Interessierten unter www.plenum-bodensee.de zur Verfügung.



Jochen Goedecke
PLENUM | Westlicher Bodensee

Nachrichten & Kommentare

Fachtagung der Naturschutzbeauftragten im Regierungsbezirk Freiburg endet mit Tuttlinger Erklärung

Bereits im vorigen Jahr hatten sich die Naturschutzbeauftragten und die hauptamtlichen Naturschutzfachkräfte des Regierungsbezirks Freiburg auf das Schwerpunktthema „FFH-Grünland“ für die diesjährige Tagung, am 24./25. Juni 2009 in Spaichingen, geeinigt. Dass sie damit „ins Schwarze“ getroffen haben, zeigt die seit damals zunehmende Brisanz des Themas. So liegen inzwischen Vergleichskartierungen vor, die einen teilweise dramatischen Rückgang der FFH-Lebensraumtypen „Magere Flachland-Mähwiesen“ und „Berg-Mähwiesen“ in den letzten Jahren belegen. Das „Verschlechterungsverbot“ der FFH-Richtlinie hatte hier offenbar wenig bewirkt, obwohl die Lage dieser Flächen durch die FFH-Grünlandkartierung 2005 bekannt ist. Über das Thema wurde dann auch während der gesamten Tagung konstruktiv diskutiert, was schließlich in die sogenannte „Tuttlinger Erklärung“ mündete.

Erfreulicherweise nahm sich wie bereits im Jahr zuvor der Freiburger Regierungspräsident *Julian Würtenberger* die Zeit, über die Naturschutzaktivitäten im Regierungsbezirk zu berichten und sich anschließend einer Aussprache zu stellen. Die Naturschutzbeauftragten begrüßten insbesondere den Einsatz des Regierungspräsidenten für eine Reduzierung des Flächenverbrauchs.

Von Seiten des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) zeigte der stellvertretende Abteilungsleiter „Waldwirtschaft und Naturschutz“, *Dr. Dietwalt Rohlf*, die Perspektiven der Naturschutzarbeit aus Sicht des MLR und der Landesregierung auf. Auch hierbei spielte das Thema Natura 2000 eine gewichtige Rolle.

Nach einem Mittagessen mit regionalen Produkten im Gasthaus „Bleiche“ in Spaichingen, dem diesjährigen Tagungsort, gab es eine erste kleine Exkursion unter Leitung des Naturschutzbeauftragten *Helmut Dreher-Hager* (Landkreis Tuttlingen), der die Wiesen rund um das Gasthaus bewirtschaftet. Nachdem *Joachim Genser* vom Referat Naturschutz und Landschaftspflege des Regierungspräsidiums Freiburg das geplante Naturschutzgebiet „Albtrauf-Baar“ vorgestellt hatte, wurde das Thema FFH-Grünland durch *Dr. Friedrich Kretzschmar* vom selben Referat und *Dr. Gerhard Bronner* vom Landesnaturschutzverband vertieft und ausführlich beleuchtet. Beide belegten den festgestellten Rückgang mit unmissverständlichen Zahlen und suchten nach Gründen und Gegenmaßnahmen.

Tuttlinger Erklärung

Die Naturschutzbeauftragten des Regierungsbezirks Freiburg haben bei ihrer Jahrestagung in Spaichingen am 24. und 25. Juni 2009 einen Schwerpunkt auf die Frage der Sicherung und Erhaltung der in Natura 2000 erfassten FFH-Wiesenflächen gesetzt.

Die Naturschutzbeauftragten des Regierungsbezirks Freiburg betrachten mit großer Sorge, dass sich die artenreichen Flachlandmähwiesen landesweit auf dem Rückzug befinden und selbst die „gemeinten“ FFH-Wiesenflächen entgegen dem von der Europäischen Union festgesetzten Verschlechterungsverbot in weiten Bereichen akut gefährdet sind.

Durch die Vorträge und die Exkursion der Jahrestagung wurde uns schmerzlich bewusst, dass bereits gravierende Verschlechterungen auf diesen Wiesen stattgefunden haben und weitere Verschlechterungen im Gang sind. Insbesondere im Umfeld von Biogasanlagen und intensiver Milchviehhaltung ist der Rückgang des durch die EU geschützten artenreichen Grünlandes innerhalb kürzester Zeit hin zu artenarmen Graswüsten dramatisch.

Deshalb appellieren wir an die verantwortlichen Politiker, Ihrer Verantwortung gegenüber der EU und unseren Nachfahren gerecht zu werden und strengere Maßnahmen zum Schutz dieses Natur- und Kulturerbes zu ergreifen. Hierzu zählen unserer Meinung nach

- Eine größere Sensibilisierung der Landwirtschaftsverwaltung, der Landwirte und der Öffentlichkeit für dieses Thema
- Ahndung von Bewirtschaftungsverstößen, die zu einer ökologischen Verschlechterung dieser Wiesen führen
- Festsetzung von Rechtsnormen zur Sicherung der FFH-Grünlandflächen und genaue Information und Beratung der Landwirte
- Festlegung genauer Bewirtschaftungsvorgaben zum Erhalt dieser Wiesen
- Strenge Auflagen an Biogasbetrieben in FFH-Gebieten, so dass durch deren Betrieb die FFH-Wiesen nicht verschlechtert werden dürfen
- Zügige Erstellung der Managementpläne für die Natura 2000-Gebiete
- Ausreichende finanzielle und personelle Ausrüstung der Umsetzungsprogramme dieser Managementpläne

Wir sind überzeugt, dass mit diesen vorgeschlagenen Maßnahmen der richtige Weg zum Erhalt dieses Wierschatzes insbesondere auf der Schwäbischen Alb und der Oberrheinebene, eingeschlagen wird.

Wir sehen das Land Baden-Württemberg in der Pflicht gegenüber der Natur und der Europäischen Union, entsprechend den gemeinsam festgelegten Zielen der Erhaltung schützenswerter Flächen und Arten unverzüglich im Sinne der aufgeführten Vorschläge und Anregungen tätig zu werden.

Die Naturschutzbeauftragten des Regierungsbezirks Freiburg fordern deshalb Regierung und Verwaltung des Landes auf, so schnell wie möglich in diesem Sinne tätig zu werden.

Dr. Hanspeter Hoernstein
Sprecher | Arbeitsgemeinschaft der Naturschutzbeauftragten

Von der FFH-Mähwiese zum artenarmen Intensivgrünland. Ehrenamtliche Naturschutzbeauftragte und hauptamtliche Naturschutzfachkräfte auf der Suche nach Lösungen. Lässt sich der Wandel stoppen?



Foto: RP Freiburg

Richtig greifbar wurde das Thema aber erst am nächsten Tag bei der Exkursion zum Großen Heuberg bei Böttingen, wo einige Beispiele für die Veränderungen vor Ort demonstriert wurden. So war beispielsweise eine Fläche, die vor wenigen Jahren noch als gut ausgeprägte FFH-Mähwiese eingestuft wurde, durch die Nutzung für eine Biogasanlage inzwischen als artenarme Intensivwiese anzusprechen.

Sowohl auf dem Großen Heuberg als auch bei der anschließenden Wanderung vom Knopfmacherfels nach Fridingen waren aber erfreulicherweise auch noch sehr positive Beispiele artenreicher Mähwiesen zu betrachten.

Trotzdem: Naturschutzbeauftragte und Behördenvertreter waren sich einig, dass dringender Handlungsbedarf besteht, um einen weiteren Rückgang dieser äußerst wertvollen Lebensräume aufzuhalten, für die Baden-Württemberg in besonderer Verantwortung steht.

Das Landratsamt Tuttlingen, insbesondere *Gerhard Hüttl* als hauptamtliche Naturschutzfachkraft, unterstützten das Regierungspräsidium tatkräftig bei der Organisation und Durchführung der Veranstaltung – der Name „Tuttlinger Erklärung“ bezieht sich demnach auf den Landkreis, in welchem die Tagung stattfand.

Fazit: Die Naturschutzbeauftragten-Tagung und die „Tuttlinger Erklärung“ haben maßgeblich dazu beigetragen, dass die Naturschutzverwaltung unter Federführung des MLR inzwischen intensiv nach Lösungen sucht, um den Rückgang des FFH-Grünlands nachhaltig zu stoppen.

Dr. Bernd-Jürgen Seitz
Referat Naturschutz und Landschaftspflege | RP Freiburg

Umweltgoogle – die erfolgreichste Suchmaschine für Umweltthemen

Umweltministerin Tanja Gönner: „Im Umweltportal Baden-Württemberg sind Umweltinformationen mit ein oder zwei Klicks leicht zugänglich und verständlich präsentiert.“

Seit 2008 setzt das Umweltministerium Baden-Württemberg in seinen Webauftritten im Internet und Intranet die kommerzielle Suchmaschine von Google Enterprise, die Google Search Appliance (GSA), ein. Insbesondere im Landesumweltportal www.umwelt.baden-wuerttemberg.de, das in Kooperation mit Sachsen-Anhalt und Thüringen entwickelt wird, kann nun einfacher und schneller nach Umweltinformationen gesucht werden. Dabei finden interessierte Bürger, welche nach dem Umweltinformationsgesetz (UIG) ein Recht auf den freien Zugang zu behördlichen Umweltinformationen haben, nicht nur Webseiten sondern auch Berichte, Messdaten, Karten und Fotos, die teilweise direkt aus Datenbanken geholt werden und bisher nur über viele Klicks in der Navigation der Webangebote zu erreichen waren.

Das Informationstechnische Zentrum (ITZ) der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg betreibt die GSA am Standort Stuttgart und liefert zentral die Suchdienste zur verteilten Nutzung in allen drei Landesumweltportalen und anderen Webservern an verschiedenen Standorten. Eine Appliance umfasst sowohl die Software als auch die Hardware und wird als vorinstallierte Serverbox ausgeliefert. Sie ist nach minimalen Integrationsarbeiten im Netz verfügbar und wird fast vollständig vom Standort Karlsruhe aus administriert.

„Umweltschutz braucht den Bürger und engagierte Bürgerinnen und Bürger benötigen einen leichten Zugang zu Umweltinformationen“, erklärte Umweltministerin *Tanja Gönner* am 4. September 2009 in Stuttgart. Sie hob hervor, dass auch vom Landesrechnungshof Baden-Württemberg der hohe Standard anerkannt werde. So habe dieser in seiner gerade abgeschlossenen Untersuchung zur Organisation der Informations- und Kommunikationstechnik in der Landesverwaltung ausdrücklich festgestellt, dass das Umweltministerium zeitgemäße Techniken und Methoden einsetze.

Mit nur ein oder zwei Klicks findet **Umweltgoogle** topaktuelle Umweltdaten, Fotos, Grafiken, Diagramme, Karten und Fotos, die noch bis vor kurzem über Suchfunktionen überhaupt nicht gefunden wurden.

Vielfältige Informationsquellen werden in die Suche direkt eingebunden. So werden beispielsweise Bildarchive, Datenbanken und Webanwendungen der Umwelt- und Naturschutzverwaltung gleichzeitig

durchsucht. Bei der Suche nach Ortsnamen werden nun auch Kartenansichten für Wasserschutz-, Überschwemmungs- und Naturschutzgebiete in der gesuchten Gemeinde angezeigt. Ebenso lassen sich Immissionsdaten der Messnetzzentralen der LUBW – wie zum Beispiel aktuelle Ozonwerte oder weitere für den Ort relevante Umweltdaten – finden. Bei der Suche nach einem Fluss erscheinen alle aktuellen Pegelstände bereits nach einem Klick.

„Wir helfen den Bürgerinnen und Bürgern bei der schnellen Suche nach den Umweltdaten in ihrer Nachbarschaft. Wer nach ‚Feinstaub‘ sucht, bekommt bei uns auch Hinweise zu verwandten Begriffen wie ‚Nanopartikel‘, ‚PM10‘ oder die ‚Bundessimissionsschutzverordnung‘ angezeigt. So kann sich heute jede Bürgerin und jeder Bürger einen Überblick verschaffen, was in unserem Land mit der Umwelt passiert“, betonte Ministerin *Tanja Gönner* abschließend.

Mit der weltweit erfolgreichsten Suchmaschine „Google“ bietet das Land einen freien und einfachen Zugang zu Umweltinformationen. Verlässlichkeit und gute Zugänglichkeit schafft Akzeptanz und befriedigen den Informationsbedarf von Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit.

Zusammengestellt aus der Pressemitteilung Nr. 2041/2009 des Umweltministeriums vom 4.9.2009 und Inhalten von der Internetseite des Informationstechnischen Zentrums der LUBW.

Christine Bißdorf
Fachdienst Naturschutz | LUBW

Personalia

Stabwechsel im Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum

Dr. Albrecht Rittmann neuer Ministerialdirektor

Ministerialdirigent *Dr. Albrecht Rittmann* (Jahrgang 1949), langjähriger Leiter der Abteilung „Umweltpolitik, Nachhaltigkeit, Abfallwirtschaft“ im Umweltministerium Baden-Württemberg wurde am 1. April 2009 zum neuen Ministerialdirektor und Chef der Verwaltung im benachbarten Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (MLR) berufen. Er trat die Nachfolge von *Max Munding* an, der zum 1. Januar 2009 als Präsident zum baden-württembergischen Rechnungshof wechselte.

Landwirtschaftsminister Peter Hauk MdL überreicht Dr. Albrecht Rittmann die Berufungsurkunde zum Ministerialdirektor.



Foto: Pressestelle MLR

Der zunächst als Rechtsanwalt tätige *Rittmann* trat 1980 als Referent beim Regierungspräsidium Stuttgart in den Dienst des Landes Baden-Württemberg ein. Von Oktober 1982 bis November 1983 absolvierte er begleitend ein Fortbildungsstudium an der Ecole Nationale d'Administration, Paris, 1986 promovierte er. Nach einer weiteren Station als Verwaltungsjurist beim Regierungspräsidium Tübingen, war er in wechselnden Bereichen und Funktionen u. a. beim Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau sowie beim Innenministerium Baden-Württemberg tätig. Höhere Weihen erwarb er sich 1987 bis 1996 in der Protokollabteilung des Staatsministeriums, der er zuletzt als Chef des Protokolls der Landesregierung vorstand. Nach seinem Wechsel ins Umweltministerium und Beförderung zum Ministerialdirigenten (1996) leitete er zunächst die Abteilung „Industrie und Gewerbe“, seit 2001 die Abteilung „Umweltpolitik, Nachhaltigkeit, Abfallwirtschaft“. In dieser Funktion war er zuständig

für die Bereiche Grundsatzfragen der Umweltpolitik, Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Umweltforschung, Ökologie, Abfallwirtschaft sowie die Akademie für Umwelt- und Naturschutz. Als profunder Kenner der Abfallwirtschaft hat er sich in der Branche sowohl auf nationaler wie internationaler Ebene einen Namen gemacht. Als Mitglied wichtiger Gremien hat er sich zudem in Wort und Schrift zu zentralen „globalen Umweltproblemen“ zu Wort gemeldet, u. a. zu Umweltproblemfelder wie Wasserknappheit, Bevölkerungswachstum und Ressourcenbedarf sowie Klimaänderung, die alle in einer sehr engen Wechselbeziehung zueinander stehen. Seine Fachkompetenz hat ihn als Mitglied der gemischten Kommission Baden-Württemberg – Provinz Liaoning wiederholt nach Fernost geführt.

Darüber hinaus haben ihn seine zahlreichen Stationen in unterschiedlichen Behörden und verschiedenen Verwaltungsebenen zu einem exzellenten Kenner der Landesverwaltung werden lassen. Zu Rittmanns ersten Besuchen innerhalb des dem MLR nachgeordneten Geschäftsbereichs zählte auch die LUBW, wo er sich ausführlich von den beiden Naturschutzreferaten über das Ökokonto und das geplante Monitoring in Zusammenhang mit der Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union informieren ließ.

Roland Heinzmann M.A.
Referatsleiter Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW

Ein Glücksfall für den Naturschutz

Gerhard-Thielcke-Preis für Reinhard Wolf

So schlecht kann es um den staatlichen Naturschutz in Baden-Württemberg nicht bestellt sein, wenn mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz in Deutschland (BUND) – einer der großen Naturschutzverbände im Land und Bund – einen der vier hauptamtlichen Referatsleiter für Naturschutz und Landschaftspflege in den Regierungspräsidien mit dem **Gerhard-Thielcke-Preis** auszeichnet. Mit Recht: Denn mit Landeskonservator *Reinhard Wolf* (Jahrgang 1950) wurde nicht nur ein weit über seine dienstliche Verpflichtung hinaus engagierter und respektierter Naturschützer geehrt, sondern auch ein intimer Kenner der schwäbischen Landschaft und Kultur. *Brigitte Dahlbender*, Vorsitzende des BUND-Landesverbandes, würdigte auch auf den diesjährigen Naturschutztagen in Radolfzell *Wolfs* zahlreiche Aktivitäten und Initiativen und die damit verbundenen Erfolgsbilanz auf dem breiten Spektrum des Naturschutzes sowie der Kultur- und Landschaftspflege. Und damit die Informationen über Schönheit und Eigenart der heimischen Landschaften auch beim Bürger ankommen, hilft *Wolf* mit zahlreichen PR-Aktionen nach: Unzählige Artikel in Fachzeitschriften, Heimatblättern und -büchern,

BUND-Landesvorsitzende Dr. Brigitte Dahlbender bei der Übergabe der Verleihungsurkunde zum Gerhard-Thielcke-Naturschutzpreis 2009 an Landeskonservator Reinhard Wolf. Mit von der Partie Marbachs Bürgermeister Herbert Pöttsch (links) und Stuttgarts Regierungspräsident Johannes Schmalzl (rechts).



Foto: Oliver von Schaeuwen (Marbacher Zeitung)

untermalt von exzellenten Fotos, zeugen von seiner Leidenschaft für die Bewahrung heimischer Natur- und Kulturschätze. Hier haben es ihm vor allem Kleindenkmale wie Wegkreuze, Gedenksteine oder Quelleinfassungen als stumme Zeugen vergangenen Kulturschaffens und Wirtschaftens angetan.

Für mehrere Bücher, darunter das Standardwerk „Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Stuttgart“ (Jan Thorbecke Verlag, Ostfildern 2007, 2. erw. Auflage, 776 S.), zeichnete er neben anderen auch als Herausgeber verantwortlich. Dass *Reinhard Wolf* auch zu den Autoren des in seiner Art einzigartigen Luftbildbandes „Baden-Württemberg – Landschaft im Wandel“ (Konrad Theiss Verlag, 2009) – ein Kooperationsprojekt von Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ) und LUBW

Mahner, Werber und Landschaftserklärer in einer Person: Landeskonservator Reinhard Wolf in seinem Element.



Foto: RP Stuttgart

– gehört, versteht sich von selbst. Als studiertem Geografen waren ihm die Luftbildinterpretationen und Bildvergleiche aus dem östlichen Württemberg, thematisch geradezu auf den Leib geschrieben. Auch bei den Medien ist sein Fachwissen gefragt: So drehte er mit dem Fernsehen 25 Beiträge zur SWR-Reihe „Treffpunkt im Grünen“.

Aber nicht nur Kraft Amtes liegt ihm die Sensibilisierung der Öffentlichkeit am Herzen, sondern auch und gerade in seinen vielfältigen ehrenamtlichen Engagement – *Wolf* ist (meist Vorstands-)Mitglied in mehreren Heimatvereinen, vom Schwäbischen Albverein, über den Schwäbischen Heimatbund bis zur Schutzgemeinschaft deutscher Wald – sieht und nutzt er die Chance mittels Vorträge, Führungen und Aktionen, möglichst viele Bürgerinnen und Bürger an den Naturschutzgedanken heranzuführen sowie Naturschutzinteressierte für eine aktive Mithilfe bei der Pflege der heimischen Kulturlandschaft zu gewinnen. Ein wahrer Glücksfall für den Naturschutz.

Roland Heinzmann M.A.
Referatsleiter Landschaftsplanung, Fachdienst Naturschutz | LUBW

Gerold Schenkel verabschiedet

Oberkonservator *Gerold Schenkel* war 38 Jahre lang – von 1971 bis 2009 – Mitarbeiter in der Naturschutzverwaltung des Landes. In dieser Zeit hat er alle Ebenen des amtlichen Naturschutzes kennengelernt und deren Arbeit maßgeblich beeinflusst. Im Laufe seines beruflichen Lebens hat er an vielen Projekten entscheidend mitgearbeitet und vieles auf den Weg gebracht.

Nach der Schulzeit in Laupheim und Ulm und dem Studium der Geographie, Geologie und Germanistik in Heidelberg sowie einer eineinhalbjährigen Beschäftigung als wissenschaftlicher Redakteur am Bibliographischen Institut in Mannheim trat *Gerold Schenkel* 1971 als wissenschaftlicher Angestellter bei der damaligen Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) in Karlsruhe in den Landesdienst ein.

Im Lauf der Jahre oblag ihm die Gebietsbearbeitung in zahlreichen Stadt- und Landkreisen (Neckar-Odenwald-Kreis, Rhein-Neckar-Kreis, Heidelberg, Mannheim, Freudenstadt, Rastatt, Baden-Baden). Aufgabe war hierbei vor allem die fachliche Beurteilung von Landschaftseingriffen, z.B. durch die Bauleitplanung, durch Trassenplanungen oder durch die Eröffnung oder Erweiterung von Kiesgruben. Über lange Jahre hatte er die Koordination der Landschaftspflege und des Haushaltes in der BNL inne. Außerdem hat er zahlreiche Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete (NSG und LSG) geplant, gewürdigt und die Vorlagen für deren Verordnung ausge-

arbeitet. Darunter waren so wichtige NSG wie der „Waldhägensch“ bei Bühl, die „Rastatter Rheinaue“ und der „Federbachbruch zwischen Muggensturm und Malsch“, aber auch die LSG „Bühlertal“ und „Baden-Baden“.

Zwischen 1982 und 1983 war er für ein Jahr an das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten in Stuttgart abgeordnet, wo er als Referent im Bereich Landschaftspflege (Schwerpunkt Landschaftspflege-richtlinie) tätig war.

Nach seiner Rückkehr an die BNL begann er als Leiter des Referates „Landschaftspflege und Grunderwerb“ den sogenannten Vertragsnaturschutz im Regierungsbezirk Karlsruhe aufzubauen. Seine Verhandlungspartner waren Landwirte, die sich, oft erst nach gutem Zureden, zu einer Umwandlung ihrer Ackerflächen in extensiv genutzte Wiesen entschlossen hatten. Diese Umwandlung fand schwerpunktmäßig in Naturschutzgebieten statt. Besonders beeindruckende Ergebnisse dieser Arbeit war die Umwandlung von ca. 40 Hektar Ackerland in Wiesen im Rahmen des Iffezheimer Modells, was der Ansiedlung der dortigen Weißstörche sehr zu gute kam. Mit der Umstrukturierung eines ganzen Hofes wurden insgesamt 300 Hektar zusammenhängendes Grünland in der Saalbachniederung bei Bruchsal gesichert, das seither nachhaltig gepflegt wird. Damals kam er auch mit dem „Integrierten Rheinprogramm“ (IRP) in Berührung. Unter seiner maßgeblichen Mitarbeit in der IRP-Arbeitsgruppe für Auenrenaturierung wurde das ökologische Begleitprogramm für den Ausbau des Hochwasserschutzes entwickelt.

Vor rund 20 Jahren begannen die ersten Schritte und Untersuchungen zur Einrichtung des Rheinparks „Pamina“. Hier war *Gerold Schenkel* der Vertreter des Naturschutzes in der deutsch-französischen Arbeitsgruppe, die das Projekt aus der Taufe hob.

Während einer erneuten Abordnung 1992/93, diesmal für eineinhalb Jahre an das Umweltministerium, begleitete er als Referent die Projektplanungen für einen Nationalpark Nordschwarzwald, der vom Naturschutzbund (NABU) vorgeschlagen worden war.

Danach wechselte er an die damalige Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) in Karlsruhe. Bis 1999 arbeitete er dort schwerpunktmäßig an der deutsch-französischen Zusammenarbeit im Naturschutz am Oberrhein sowie an der Um-

War auf allen Ebenen der Naturschutzverwaltung tätig: Oberkonservator i.R. Gerold Schenkel



Foto: Christine Bißdorf

setzung der europäischen Naturschutz-Richtlinien. In derselben Zeit wurde eine deutsch-französische Arbeitsgruppe gebildet, deren Arbeit ein grenzüberschreitendes Ramsar-Gebiet zum Schutz der Feuchtgebiete am Oberrhein zwischen Basel und Karlsruhe auf beiden Seiten des Rheins zum Ziel hatte. Die wissenschaftliche Untergruppe leitete *Gerold Schenkel*. Sein Wissen über den Oberrhein und seine Französischkenntnisse kamen ihm dabei sehr zugute. Bereits 1996 trug er die aus den Ergebnissen der Arbeit der Arbeitsgruppe Ramsar-Gebiet Oberrhein resultierenden Planungen bei der Vollversammlung der Ramsar-Staaten im australischen Brisbane vor. Im Jahr 2008 wurde dieses transnationale Ramsar-Gebiet schließlich international anerkannt.

Nach kurzer Rückkehr an die BNL wurde *Gerold Schenkel* im Zuge der Naturschutz-Verwaltungsreform ab 1. Juli 2001 an das Landratsamt Rastatt versetzt, wo er bis zum Eintritt in den wohlverdienten Ruhestand am 1. Mai 2009 als Naturschutzfachkraft arbeitete und noch zahlreiche Projekte in Gang setzte.

Gerold Schenkel ist inzwischen in sein Haus in Kirchheim/Teck umgezogen, wo er sich seinem Garten widmen und die benachbarte Schwäbische Alb erkunden will, passend zu seinen Vorlieben: Geographie und Geologie, die hierzulande sehr vielfältige Spuren hinterlassen haben.

Alle ehemaligen Kolleginnen und Kollegen wünschen ihm einen möglichst „unruhigen“ Ruhestand im Schwäbischen, umgeben von ausgedehnten Streuobstbeständen, inmitten eines europäisch geschützten Vogelschutzgebietes.

Ulrich Mahler
Referat Naturschutz und Landschaftspflege | RP Karlsruhe

Lothar Zier erhielt 2008 die Felix-von-Hornstein-Medaille

Der BNO verlieh dem langjährigen Leiter des SHB-Naturschutzzentrums Pfrunger-Burgweiler-Ried die Felix-von-Hornstein-Medaille.

Für seine Verdienste um den Naturschutz hat Oberförster i.R. *Lothar Zier* aus Königseggwald vom Bund für Naturschutz in Oberschwaben (BNO) die Felix-von-Hornstein-Medaille verliehen bekommen. Rückblickend auf die Lebensgeschichte von *Lothar Zier* schilderte der BNO-Vorsitzende *Dietrich Weber* in seiner Laudatio die Meilensteine, Publikationen und Verdienste des „Vater des Riedes“. Er behielt nie sein breites Fachwissen in den Naturwissenschaften und in der Geschichte für sich, sondern bereicherte mit seinen Vorträgen und exzellenten Fotos viele Menschen und Veranstaltungen. Nachdem er im Auftrag des Schwäbischen Heimatbundes (SHB) Flächen für den Naturschutz erworben hatte, war *Lothar Zier* von 1994 bis 2003 Leiter des vereinseigenen Naturschutzzentrums in Wilhelmsdorf.

Bereits 1974 wurde *Lothar Zier* vom Regierungspräsidenten in Tübingen zum ehrenamtlichen Sonderbeauftragten für das Pfrunger-Ried, dem zweitgrößten Moor Südwestdeutschlands, bestellt. Im gleichen Jahr wurde er auch mit der Kosmos-Medaille „Forscher aus Leidenschaft“ der Zeitschrift „Natur und Kosmos“ ausgezeichnet. Seit 1981 war er Naturschutzbeauftragter des Landkreises Ravensburg und erhielt 1988 die Medaille „Verdienst um die Heimat Baden-Württemberg“. Zusammen mit *Prof. Dr. Roland Prinzinger* und *Rudolf Ortlieb*, erhielt er den „Forschungspreis des Dachverbandes der Avifaunisten“. Der SHB hat den heute 80-Jährigen bei seinem Rückzug aus der aktiven Naturschutz­tätigkeit im Jahre 2003 mit der Ehrenmitgliedschaft gewürdigt.

Freiherr Dr. Felix von Hornstein aus Orsenhausen, Kreis Biberach, war Forstmann und Naturschützer der ersten Stunde. Mit seinem Werk „Wald und Mensch“ (1951) hat er Geschichte geschrieben. Seit 1963 verleiht der Bund für Naturschutz in Oberschwaben e.V. jährlich eine vom Verein gestiftete Medaille an Persönlichkeiten, die sich besonderen Verdienst um Natur und Mensch in Oberschwaben erworben haben.

Christine Bißdorf
Fachdienst Naturschutz | LUBW

Neuerscheinungen

Arten- & Naturschutz

35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg

Baden-Württemberg ist besonders reich an vielfältigen und abwechslungsreichen Kulturlandschaften, welche es in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu erhalten gilt. Für Bürger und Besucher besonders reizvoll ist hierbei das Wechselspiel zwischen Offenland und bewaldeten Flächen, sei es im Kraichgau, im Allgäu, am Albtrauf oder im Albvorland.

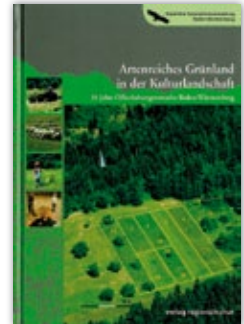
Gerade der Erhalt der Vielfalt der Kulturlandschaft ist ein wichtiges Ziel für den Naturschutz. Denn Vielfalt ist unabdingbare Voraussetzung für die Entstehung artenreicher Lebensräume. Schönheit der Landschaft und artenreiche Lebensräume – beides Themen mit Bedeutung für ganz Baden-Württemberg. Für die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Anlass, die publizistische Aufbereitung der über 35 Jahre gewonnenen Erkenntnisse zur Landschaftspflege in Forschung und Praxis in ihre Veröffentlichungsreihe Naturschutz-Spectrum aufzunehmen. Mit dieser Reihe macht die Naturschutzverwaltung auf Themen aufmerksam, die mit dem Naturschutz vernetzt sind und die das ganze Land berühren.

Der mit zahlreichen Bildern ausgestattete Themenband „Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft“ stellt die seit 1974 gewonnenen Erkenntnisse auf insgesamt vierzehn Standorten im Tauberland, im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb dar. Diese reichen von der Vielfalt verschiedener Sukzessionsstadien auf Grünland über die Folgen von Beweidung bis hin zu Pflegemaßnahmen wie Mulchen, Mähen oder Kontrolliertes Brennen in unterschiedlichen Intervallen. Dabei spannen die Autoren einen weiten Bogen von der kulturhistorischen Entstehung des kultivierten Grünlands bis zur aktuellen Situation und informieren über Grünland-Förderung in Baden-Württemberg. Im Zentrum der Betrachtung stehen jedoch die umfangreichen Begleituntersuchungen, deren praxisnahe Erkenntnisse Maßstäbe für standortgerechte Methoden der Landschaftspflege setzen.

Die vorliegende Dokumentation bietet all jenen eine Handreichung, die sich in Theorie und Praxis, in Behörden, Institutionen und Verbänden, mit landwirtschaftlichem oder naturschutzfachlichem Hintergrund mit dem Thema Offenhaltung der Landschaft und artenreichem Grünland befassen.

In den 35 Jahren, in denen die Offenhaltungsversuche durchgeführt wurden, hat unsere heimische Landschaft einschneidende Wandlungen erfahren, die mitunter sehr markant das Landschaftsbild beeinflussen: Ungebremstes Siedlungswachstum, Zerschneidung der Landschaft durch ein zunehmend dichter werdendes Verkehrsnetz sowie die Veränderung der Agrarstruktur. Auch in diesem Zusammenhang können die jahrelangen Forschungen und Feldversuche des nunmehr abgeschlossenen Versuchsprojektes zur Landschaftspflege nicht hoch genug bewertet werden!

Roland Heinzmann M.A.
Referatsleiter Landschaftsplanung,
Fachdienst Naturschutz | LUBW



Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft. 35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg. Naturschutz-Spectrum Themen 97. Verlag regionalkultur, Ubstadt-Weiher 2009. 420 Seiten, 1 CD-ROM, 24,80 Euro (2 Euro gehen als Spende an die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg).

Die Autorinnen und Autoren erhielten im Rahmen der Tagung „Brache, Pflege oder extensive Grünlandnutzung“ am 3.11.2009 in Niederstetten den 97. Band von Ministerialdirektor Dr. Albrecht Rittmann, LUBW-Präsidentin Margareta Barth und Reiner Schmidt von Verlag regionalkultur.



Foto: LEL Schwäbisch Gmünd



Begleitmaterial zu Schutzgebieten

Das Referat Naturschutz und Landschaftspflege des Regierungspräsidiums Freiburg hat 2009 bereits zum fünften Mal sein Faltblatt zum Naturschutzgebiet Wutachschlucht herausgegeben. Neu erschienen ist ein Faltblatt zum Horbacher Moor im Hotzenwald.

Naturschutz- und Natura 2000 Gebiet „Wutachschlucht“: Regierungspräsidium Freiburg, 5. Auflage, 2009. Faltblatt, kostenlos.

Rund um das Horbacher Moor – das älteste Naturschutzgebiet im Hotzenwald. Bergwälder und Steinriegel. Regierungspräsidium Freiburg (2009). Faltblatt, kostenlos.

Fachdienst Naturschutz | LUBW



LIFE-Kalender 2010 – Die geheimnisvolle Makrowelt der Rheinauen

Fotografien mit 12 geheimnisvollen Formen, Mustern, Strukturen und Linien führen in eine unbekannte, fast schon künstlerisch gestaltete Welt der Rheinauen. Es sind die 12 Monatsblätter des neuen LIFE-Jahreskalenders 2010, der vom Regierungspräsidium Karlsruhe herausgegeben wurde. Über den Jahresverlauf zeigt der Kalender, dass sich die beeindruckende Formen- und Farbenvielfalt der Auen auch im Kleinen und Kleinsten fortsetzt. Der Kalender entführt an einigen Beispielen in die Makrowelt der Rheinauen und zeigt verblüffende und faszinierende Details von Arten der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie aus der nordbadischen Rheinebene. Am Ende des Kalenders werden die „Fotomodelle“ der zwölf Makromotive in heraustrennbaren Postkarten vorgestellt. Der Kalender vermittelt zusätzlich noch Informationen über das derzeit wichtigste Naturschutzprojekt des Regierungsbezirks Karlsruhe, das im Jahr 2010 zu Ende geht.

LIFE-Kalender 2010. Regierungspräsidium Karlsruhe (2009). 12 Monatsblätter, 12 Postkarten, Einzelexemplare kostenlos.

Fachdienst Naturschutz | LUBW



Von Reiher, Specht und Wiedehopf

Ein Titel, der allgemeiner nicht hätte ausfallen können: „Von Reiher, Specht und Wiedehopf. Vögel und ihre Lebensräume in Baden-Württemberg“. Und dennoch ein Vogelschutzbuch voller Überraschungen.

Die Überraschungen beginnen mit dem Buchumschlag: Da ist die Rede vom Reiher und gezeigt wird ein Vogelpaar, das wohl nur die Ornithologen auf Anhieb erkennen: Bienenfresser. Der Hintergrund ist ein schon eher bekannter Lebensraum – ein Hohlweg. Ein wunderschönes Bild, das dazu animiert, das Buch zur Hand zu nehmen und darin zu blättern. Es ist völlig gleichgültig auf welcher Seite man dieses Buch aufschlägt, um von den beeindruckenden Landschafts-, Luft- und Vogelbildern fasziniert innezuhalten. Genau dies scheinen die Autoren bezwecken zu wollen. Die Texte beschränken sich auf das Wesentliche und die Kapitel sind übersichtlich strukturiert. Es wird Wissen vermittelt, ohne belehrend zu wirken. Den erhobenen Zeigefinger sucht man vergebens. Aber die Verfasser wissen, dass viele Lebensräume und Vogelarten heute nicht mehr gekannt werden und daher auch kein Verlustempfinden für diese vorhanden ist.

Klaus Ruge, Caroline Heiding, Peter Havelka, Reiner Steinmetz: Von Reiher, Specht und Wiedehopf. Vögel und ihre Lebensräume in Baden-Württemberg. G. Braun Buchverlag, Karlsruhe 2009, 107 Seiten, 24,90 Euro.

Dieses Buch ist ungewöhnlich, weil im Vorwort auf die gewohnten Worthülsen und Schönfärbereien von politischen Repräsentanten völlig verzichtet wurde, ohne unpolitisch sein zu wollen. Ganz im Gegenteil: Entstanden ist ein hochpolitisches Naturschutzbuch. Das Geleitwort des Leiters der Staatlichen Vogelschutzwarte von Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland *Dr. Claus Richarz*, formuliert ein klares Bekenntnis für die Notwendigkeit von Vogelforschung und -schutz. Lobend erwähnt er das Engagement der Autoren *Dr. Ruge* und *Dr. Havelka*, einstige Kollegen der Baden-Württembergischen Vogelschutzwarte, die man 2001 ersatzlos auflöste. Auch *Claus-Peter Hutter*, Leiter der Akademie für Umweltschutz Baden-Württemberg, ergreift in diesem Buch das Wort und verteilt keineswegs Streicheleinheiten für die baden-württembergische Naturschutzpolitik.

Mit einem grandiosen Bild des Grauspechts führen die Autoren in ihr Werk ein. Sehr schnell wird klar, dass sie nicht nur die Vögel in ihren ursprünglichen und in den aus Menschenhand geschaffenen Lebensräumen beschreiben wollen, sondern noch ein weiteres Ziel im Auge haben: Eine Neupositionierung des Naturschutzes. *Ruge, Havelka, Steinmetz* und *Heidinger* machen Schluss mit dem restaurativen Naturschutzbegriff. Die Sehnsucht des Menschen nach unberührter Natur – wie sie am Übergang vom 18. auf das 19. Jahrhundert einmal existiert hat – kann es in einer sich ständig wandelnden Kulturlandschaft nicht mehr geben.

Die neue Begriffs- bzw. Standortbestimmung des Naturschutzes ist das eigentlich hochpolitische und spannende an diesem Buch. Dabei werfen die Autoren der Landwirtschaft vor, die Hauptverantwortung für den Artenschwund zu tragen. Eine zunehmende industrialisierte Landwirtschaft im Zeitalter der Globalisierung verlange Gleichheit. Artenschutz heißt aber Vielfalt zu sichern. Schutz bräuchten die Arten, die besondere Ansprüche an den Lebensraum, wie Moore, klare Bäche oder große Wälder stellten. Vielfalt an Lebensräumen ließe sich nur durch Dynamik erreichen. Ohne Dynamik gäbe es keine Lebendigkeit. Front machen die Autoren gegen eine, wie sie es nennen, museale Landschaftspflege. Ziel des Naturschutzes müsse sein, dort zu pflegen wo dies einen wirtschaftlichen Sinn gäbe. Diese These reiht sich lückenlos in die Forderung nach einer ökologischen Marktwirtschaft ein. Ein Schutz auf 100 Prozent der Flächen und ein Öko-TÜV, der garantiere, dass auch die Herstellung und der Transport der Ware ökologischen Kriterien genüge, seien logische Konsequenz für ein neues Naturschutz-Leitbild. Es müsse sich dynamisch den Veränderungen anpassen. Weiter vertreten sie die Meinung, dass die Ökologiebewegung ein breiteres Bündnis mit den Kirchen, Gewerkschaften, Parteien und Verbänden bräuchte. Gefordert werde eine neue Ethik der Ehrfurcht vor der Natur und der Verpflichtung zur Bewahrung der Schöpfung.

In einem weiteren Kapitel werden die Lebensräume mit wunderschönen Beispielbildern – allesamt von Reiner Steinmetz fotografiert – erläutert, um überzuleiten zur Gliederung der baden-württembergischen Landschaft, der geologischen Entstehung und seines Klimas. Auch widmen sich die Verfasser einem ganz neuen Lebensraum: der Stadt. Es folgen Beschreibungen der klassischen Naturräume aus der „Vogelperspektive“. Mit einem „Abgesang“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Baden-Württemberg wird das Buch nochmals politisch und beklagt den Verlust einer einst erfolgreichen Institution in einem der reichsten Bundesländer Deutschlands.

Joachim Weber
Referat Naturschutz und Landschaftspflege | RP Karlsruhe

Sport und Tourismus mit der Natur

Der von der Universität für Bodenkultur Wien, Frau Prof. Dr. Ulrike Pröbstl, erarbeitete Leitfaden zeigt in anschaulicher Form die Berührungspunkte von Sport und Tourismus zum Naturschutz auf und legt dabei den Schwerpunkt auf das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Er gibt Sportlern und Erholungssuchenden Tipps zum Umgang mit Schutzgebieten und macht zugleich Wege zur Kooperation zwischen Naturschutz, Sport und Tourismus deutlich. Der Leitfaden basiert auf Befragungen ausgewählter Sport- und Tourismusverbände in Europa sowie auf mehreren Workshops mit europäischen Tourismusorganisationen. In Zusammenarbeit mit zahlreichen Sportverbänden konnten anschauliche Beispiele aufbereitet und Antworten auf wesentliche Fragen aus der Praxis der Sportausübung entwickelt werden.

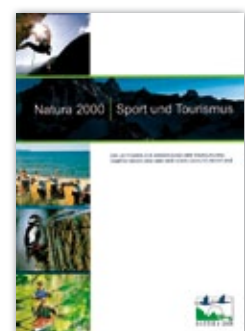
Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Natura 2000, Sport und Tourismus. Ein Leitfaden zur Anwendung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Bonn 2009. 78 Seiten.

Bundesamt für Naturschutz | BfN

Beständiger Zankapfel zwischen Anglern und Naturschützern: ein Graureiher auf der Jagd (Von Reiher, Specht und Wiedehopf; Seite 65).



Fotos: Reiner Steinmetz





Josef Settele, Roland Steiner, Rolf Reinhardt, Reinart Feldmann & Gabriel Hermann: Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer Verlag, Stuttgart 2009, 2. aktualisierte Auflage. 256 Seiten, 15,90 Euro.

Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands

Bei der Neuauflage des Bestimmungsbuches handelt es sich um einen handlichen, günstigen und praxistauglichen Führer aller außeralpinen Tagfalterarten Deutschlands. Neben einer allgemeinen Einführung zu Biologie und Gefährdung der Schmetterlinge sowie zum Tagfalter-Monitoring wird im Artkapitel jeder Art eine Seite gewidmet. Dieses besticht durch eine kurze prägnante Beschreibung der Merkmale, des Lebensraumes, der Flugzeit und der besten Nachweismethode, in Kombination mit hervorragenden Fotografien der jeweiligen Art, zumeist in ihren unterschiedlichen Entwicklungsstadien (Falter, Raupe und Ei) sowie der Nahrungspflanzen. Verbreitung und Rote Liste-Einstufung werden auf Ebene der Bundesländer graphisch dargestellt. Die Einordnung des zeitlichen Verlaufs der einzelnen Entwicklungsstadien in einem übersichtlichen Monats-Phänogramm rundet jede Artbearbeitung ab.

Übersichtstafeln im Anhang, mit Abbildungen aller im Buch beschriebenen Arten, dienen der vergleichenden Bestimmung. In Originalgröße werden hier Ober- und Unterseite, bei geschlechtsspezifischen Unterschieden von Männchen und Weibchen, unter Kennzeichnung der besonderen Bestimmungsmerkmale abgelichtet. Neben einem Glossar werden zum Abschluss die wichtigsten Raupenwirtspflanzen der einzelnen Arten tabellarisch aufgeführt.

Die diesjährige Neuauflage zeichnet sich im Vergleich zur Erstauflage aus dem Jahr 2005 durch die Aktualisierung aller Roten Listen (Bund und Länder) aus. Weiterhin wurden unter Erweiterung des Autorenkreises durch *Gabriel Hermann*, wie *Roland Steiner* aus Baden-Württemberg, Leserhinweise, neue Erkenntnisse, taxonomische Änderungen und neu aufgetretene Arten eingearbeitet sowie insgesamt der Fokus auf die Präimaginalstadien verstärkt.

Astrid Grauel

Referat Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege | LUBW



Wilde Bienen brauchen Ihre Hilfe. NABU Wiesloch e.V., 2009. Falblatt, kostenlos.

Wilde Bienen brauchen Ihre Hilfe

Der NABU Wiesloch e.V. hat 2009 im Rahmen eines vielfach preisgekrönten Wildbienenprojektes ein gelungenes und praxisorientiertes Falblatt herausgegeben. Das Falblatt informiert in leicht verständlicher Form – veranschaulicht durch ansprechende Bilder – über Lebensraum, Lebensformen, Nahrung und Gefährdungsursachen der Wildbienen. Neben



Nisthilfen erhalten Sie überall wo Sie dieses Zeichen sehen.

weiteren allgemeinen Informationen werden konkrete Hinweise zum Schutz der Wildbienen gegeben. Von Tipps für die Gartengestaltung bis zur Bauanleitung von Nisthilfen findet jeder etwas, das er für die ungefährlichen kleinen und großen Brummer tun kann. Das Projekt wird durch zahlreiche Partner der Stadt Wiesloch unterstützt und ist Bestandteil der Aktionsplans Biologische Vielfalt der Landes Baden-Württemberg.



Astrid Grauel

Referat Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege | LUBW

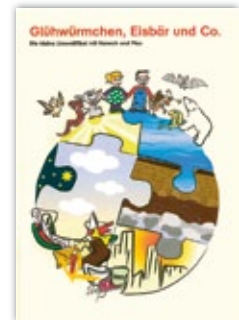
Umwelt

Glühwürmchen, Eisbär und Co.

Die Umweltfibel ist ein Lese-, Vorlese, Mal- und Umweltspielbuch für Kinder im Vorschulbereich bis hin zu Klassenstufe 1 und 2. Zusammen mit Hannah und Max lernen und erleben die „Kleinen“, was es mit unserer Umwelt auf sich hat. Spannende Fragen zu Wasser, Luft, Klima oder Energie sind kindgerecht und spielerisch aufbereitet. Glühwürmchen, Eisbär und all die anderen Tiere antworten und helfen bei den Lösungen.

Die Umweltfibel ist ein Teil der Umweltoffensive des Umweltministeriums im Bereich Kindergarten.

Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Glühwürmchen, Eisbär und Co.. Die kleine Umweltfibel mit Hannah und Max. Stuttgart 2009. 17 Seiten, kostenlos.



Fachdienst Naturschutz | LUBW

Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) beinhaltet die frühzeitige, systematische und transparente Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans oder Programms einschließlich der planerischen Alternativen sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit und der für Umwelt- und Gesundheitsbelange zuständigen Behörden. Die Ergebnisse der SUP sind bei der Ausarbeitung und Annahme oder Änderung von Plänen und Programmen zu berücksichtigen. Die SUP ergänzt damit die vorhabensbezogene Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Dieser Leitfaden dient dazu, ein bundesweit einheitliches Verständnis der Inhalte und des Verfahrens der SUP zu schaffen und den Planungsträger bei der Anwendung des noch neuen Instruments der SUP zu unterstützen. Im Leitfaden werden die Rechtsvorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) kommentiert und Empfehlungen hinsichtlich des Verfahrensablaufes sowie der Prüfinhalte der SUP gegeben. Dadurch leistet der Leitfaden einen Beitrag zur zügigen und effektiven Durchführung der SUP sowie zur Qualitätssicherung entsprechend der europarechtlichen Vorgaben.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit | BMU

Umweltbundesamt & Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung). Forschungsvorhaben 206 13 100 im Auftrag des Umweltbundesamtes 15. Dezember 2008. Eingestellt im März 2009. 66 Seiten, kostenloser Download.

www.bmu.de

Strategien • Bilanzen
• Gesetze >> Umweltprüfungen UVP/SUP >> Downloads

Klimawandel

Klimawandel und Klimadynamik

Hier schreibt ein international renommierter Klimaforscher zum Thema Klimawandel. Das Buch ist hervorragend geeignet, um sich einen fundierten Überblick über die wichtigen Fakten des Klimawandels und der damit verbundenen Fragestellungen zu verschaffen. Primär für Studierende aufgelegt, die sich im Rahmen ihrer universitären Ausbildung mit dem Thema Klimawandel befassen, ist das Sachbuch auch für interessierte Laien geeignet. Auf 219 Seiten spricht *Mojib Latif* über die physikalischen Grundlagen des Klimawandels und über klimatische Veränderungen in der Erdgeschichte. Die Ausführungen werden durch viele, zum größten Teil mehrfarbige Abbildungen und Tabellen ergänzt. Darüber hinaus befasst sich der Autor mit Klimamodellen, den Folgerungen aus Klimasimulationen und geht auch auf natürliche Auslöser für den Klimawandel ein, u. a. auf den Vulkanismus oder die Änderung der Sonneneinstrahlung.

Ein besonderes Kapitel widmet *Latif* dem Nachweis des anthropogenen Klimawandels, wobei die dargestellten Ergebnisse überwiegend auf den Sachstandsberichten



Mojib Latif: Klimawandel und Klimadynamik. Ulmer-Verlag, Stuttgart 2009. 219 Seiten, 101 farbige Abbildungen, 24,90 Euro.

des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) basieren. Mit einem Blick in die Zukunft beschreibt der Autor das Klima des 21. Jahrhunderts und wagt einen Ausblick auf das Klima des 3. Jahrtausends. Im abschließenden Kapitel „Handlungsoptionen“ werden das „Zwei Grad Celsius-Ziel“ der Europäischen Union skizziert und der Klimawandel im Zusammenhang mit gekoppelten Klima-Wirtschaftsmodellen angesprochen. Im letzten Kapitel „Klimapolitik“ folgert *Latif* aufgrund des rasanten Anstiegs der Treibhausgaskonzentrationen, dass die Erderwärmung nicht mehr aufzuhalten ist und daher Anpassungsmaßnahmen an die Situation erforderlich sind, um sowohl das Ausmaß an klimabedingten Schäden als auch den Prozess der Klimaänderung zu minimieren.

Insgesamt betrachtet vermittelt das sehr empfehlenswerte Buch einen informativen und sachkundigen Einstieg in das Themenfeld Klimawandel.

Dr. Harald Gebhardt
 Referat Medienübergreifende Umweltbeobachtung | LUBW



Sven Plöger: Gute Aussichten für morgen. Wie wir den Klimawandel für uns nutzen können. Westend, München 2009. 368 Seiten, 19,95 Euro.

Gute Aussichten für morgen

Wir befinden uns schon mittendrin, im Klimawandel und müssen uns zwangsläufig mit dieser Tatsache auseinandersetzen. Vorrangig geht es darum, die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu verstehen sowie die sich durch den Klimawandel bietenden Möglichkeiten und Chancen für den Menschen, zu nutzen. Hierüber berichtet *Sven Plöger* in seinem jüngst erschienenen Sachbuch „Gute Aussichten für morgen“. Mit kritischer Distanz gegenüber Panikmache einerseits und Verharmlosung andererseits, wahrt der Autor Objektivität und Sachlichkeit, wobei er auch auf die Argumente verschiedener Interessensgruppen eingeht. Bei seinem in drei Teile gegliederten Buch gelingt *Plöger* der Balanceakt zwischen einer verständlichen Darstellung der teilweise recht komplizierten Zusammenhänge und der Vermittlung von Basiswissen.

Im ersten Teil „Den Klimawandel verstehen“ werden u. a. die Begriffe „Wetter“, „Klima“ und die Faktoren erläutert, die das Klima beeinflussen. Daneben enthält dieser Teil auch eine Zeitreise durch die Klimageschichte der Erde.

Der zweite Teil „Stimmen der Interessengruppen“ behandelt das Zusammenspiel von Klimawissenschaft, Medien und Politik. Die Einschätzungen verschiedener Interessengruppen zum Klimawandel werden angesprochen und Aspekte wie Panikmache und Verharmlosung diskutiert.

Der dritte Teil „Die Chancen für morgen“ beinhaltet die positiven Aspekte, die sich trotz der nicht von der Hand zu weisenden negativen Auswirkungen des Klimawandels für die Welt von morgen ergeben können. Die Chancen für eine Welt im (Klima-)Wandel werden vorgestellt. Energiequellen der Zukunft, deren Nutzung sowie zielführendes, gesellschaftliches Handeln kommen zur Sprache. Schließlich findet sich noch das sogenannte „Buch im Buch“, eine Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte des rund 370 Seiten umfassenden Werkes, das im Übrigen fast ohne Abbildungen auskommt.

Kurzum ein sehr informatives Buch, das die wichtigen Fakten des Klimawandels aufführt, diskutiert und in einer gut verständlichen Weise auch die Möglichkeiten der Anpassung vermittelt.

Dr. Harald Gebhardt
 Referat Medienübergreifende Umweltbeobachtung | LUBW

Städtepartnerschaften und Klimavorsorge

Die Auswirkungen des Klimawandels auf Frieden, Stabilität und Sicherheit haben sich in den letzten Jahren zu einem neuen und zentralen Thema in der internationalen Zusammenarbeit entwickelt. Im gleichen Maße wie der Klimawandel weder vor Stadt- noch Staatsgrenzen halt macht, muss die Zusammenarbeit zur Sicherung von Umwelt- und Lebensstandards durch konsequenten Klimaschutz ebenfalls grenzenlos sein. Bisher viel zu wenig beachtete Chancen bieten hierfür die interkommunalen Kooperationen von Gemeinden und Städten. Kommunen können Aspekte des Umwelt- und Klimaschutzes auch in die internationale Zusammenarbeit von Partnerkommunen hineinbringen und so diese Anliegen der Zukunftssicherung schneller auf der lokalen Ebene transportieren als es die „große Politik“ oftmals vermag.

Band 48 der Reihe „Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg“ stellt Beispiele und Handlungsoptionen anhand verschiedener Projekte und Initiativen von Kommunen, Kirchengemeinden und ehrenamtlicher Akteure vor. Es handelt sich um eine Dokumentation der Tagung „Klimavorsorge und Entwicklungszusammenarbeit durch kommunale und regionale Partnerschaften“ der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg und der Stadt Stuttgart am 17. Juli 2008, ergänzt durch vier Gastbeiträge: Ein Gastbeitrag zum Thema „Unser Planet – ein globales Dorf: Herausforderungen Klimawandel und Armutsbekämpfung“ stammt vom ehemaligen Direktor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen UNEP und dem Gründungsdirektor des Forschungsinstituts für Klimawandel, Erdsystem und Nachhaltigkeit, Potsdam, *Prof. Dr. Klaus Töpfer*. Des Weiteren findet sich im Band ein Beitrag von *Prof. Dr. Christian O. Steger*, Hauptgeschäftsführer a.D. des Gemeindetags Baden-Württemberg, zur Bedeutung, Inhalten und Zulässigkeit kommunaler Partnerschaften mit der Dritten Welt.



Claus-Peter Hutter & Fritz-Gerhard Link: Städtepartnerschaften und Klimavorsorge. Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung durch kommunale und regionale Partnerschaften. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Bd. 48. Wissenschaftliche Verlagsanstalt mbH Stuttgart, 92 Seiten, 24,00 Euro.

Marion Rapp
Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg | UM

Bezugsadressen

Rubrik – Neuerscheinungen

Arten- & Naturschutz

Naturschutz- und Natura 2000 Gebiet „Wutachschlucht“ Rund um das Horbacher Moor – das älteste Naturschutz- gebiet im Hotzenwald. Bergwälder und Steinriegel

*Bezug über die Verlagsauslieferung der JVA Mannheim,
Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim,
Fax: 0621/389-370 oder E-Mail: bibliothek@lubw.bwl.de*

LIFE-Kalender 2010 – Die geheimnisvolle Makrowelt der Rheinauen

*Einzelexemplare können über die LUBW-Bibliothek,
Griesbachstr. 1, 76185 Karlsruhe,
E-Mail: bibliothek@lubw.bwl.de bezogen werden.*

Natura 2000, Sport und Tourismus. Ein Leitfaden zur Anwendung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie

*Bezug über das Bundesamt für Naturschutz, Konstantin-
straße 110, 53179 Bonn*

Wilde Bienen brauchen Ihre Hilfe

*Bezug beim NABU Wiesloch e.V., Naturschutzbund
Deutschland (NABU) e.V., Landesverband Baden-
Württemberg, Tübinger Straße 15, 70178 Stuttgart;
www.nabu-wiesloch.de*

Umwelt

Glühwürmchen, Eisbär und Co. – Die kleine Umweltfibel mit Hannah und Max.

*Bezug beim Umweltministerium des Landes
Baden-Württemberg, Kernerplatz 9, 70182 Stuttgart;
www.um.baden-wuerttemberg.de*

