

Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft

Raum-Zeit-Prozesse, ökologische Auswirkungen, politische Lösungsansätze

BWPLUS-Projekt 24015

Manuskript zum Vortrag am 21.02.2006, Statuskolloquium in Karlsruhe

Claudia Bieling, Franz Höchtl, Werner Konold

Institut für Landespflege
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tennenbacher Str. 4
79106 Freiburg i. Br.

Zusammenfassung

In vielen Teilen Europas steigt der Waldanteil als Folge der Extensivierung bzw. der Aufgabe der Nutzung von Grenzertragsstandorten an. Diese Waldzunahme verläuft kleinräumig differenziert und ist häufig mit ökologischen und sozio-kulturellen Problemen verbunden. Aus Naturschutzsicht ist insbesondere ein Verlust artenreicher, offener und halboffener Kulturlandschaften zu beklagen; aber auch für Gemeinden, lokale Bevölkerung und Tourismus ergeben sich Schwierigkeiten, etwa im Hinblick auf eine Veränderung des Landschaftsbildes. Damit gewinnt das Verständnis der Prozesse, Folgen und politischen Steuergrößen der Waldzunahme eine erhebliche Relevanz.

Ziel des vorliegenden Projektes ist es, am Beispiel des Landes Baden-Württemberg Aussagen über die bisherige und künftige Dimension der Waldzunahme sowie ihre ökologischen Auswirkungen zu treffen. Darauf aufbauend sollen Instrumente zur Steuerung durch Politik und Landschaftsplanung entwickelt werden. In einem transdisziplinären Forschungsansatz werden hierfür historisch-geographische, ökologische sowie sozialwissenschaftliche Methoden kombiniert und in wechselseitigem Bezug interpretiert. Darüber hinaus werden betroffene Akteure in alle Phasen des Forschungsprozesses eingebunden. Das Projekt beginnt mit einer historischen Landschaftsanalyse, anschließend werden Waldzunahme und Offenhaltung als Politikfeld analysiert, Szenarien der Landschaftsentwicklung entworfen sowie ein Frühwarnsystem zur rechtzeitigen Steuerung entwickelt. Hinzu kommen weitere Untersuchungen, beispielsweise zur landespflegerischen Bewertung verschiedener Optionen der Landnutzung, zur Pflanzenenergienutzung oder zur Klimarelevanz der Waldflächenzunahme.

Summary

In many regions of Europe forest area is increasing as a consequence of the decline and abandonment of agriculture on marginal lands. Forest expansion is taking place in a locally very differentiated way and has serious ecological and social consequences. A particular problem for nature preservation is the loss of species-rich, open and semi-open landscapes. Communities, local people and tourism are also affected, for example through changes to characteristic landscapes. An understanding of the processes, consequences and political control options associated with forest expansion are therefore of great importance.

Based on the example of Baden-Württemberg, the objective of this project is to gain insights into the present and expected future extent of forest expansion, the driving forces behind this trend, as well as its impacts on nature conservation. Subsequently, political and landscape planning instruments designed to steer further expansion will be developed. To achieve this, a transdisciplinary research concept is used which combines historic-geographical, ecological and social scientific methods and interprets the results in a coordinated fashion. The knowledge and perspectives of stakeholders will be incorporated into the project at all stages. The project involves historic landscape analysis as well as a policy analysis concerning forest expansion and the preservation of open lands. Scenarios for the future development of the forest/ open land proportions and an early warning model to aid in the recognition and combating of undesirable developments are being generated. Additionally, various individual investigations assess, for example, different land use options from a landscape planning perspective, illuminate the impacts of forest expansion on climate and tourism, or investigate the options of using woody and herbaceous plants to produce renewable energy.

Hintergrund: Entwicklung der Flächenanteile von Wald und Offenland

In weiten Teilen Europas nimmt der Waldanteil besonders seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges deutlich zu (DIXON et al. 1993; MACDONALD et al. 2000; FAO 2003). In Italien wuchs die Waldfläche zwischen 1950 und 2000 beispielsweise um 15%. So beträgt der Waldanteil Liguriens, einer Region mit sehr bewegtem Relief, heute bereits 54% (PIUSSI & PETTENELLA 2000). Dies ist in erster Linie eine Folge der Extensivierung bzw. der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung von Grenzertragsstandorten in peripheren Räumen (BALDOCK et al. 1996; PRIELER et al. 1998; WEBER 2000). Die Waldvermehrung birgt einerseits ökologische Chancen, führt andererseits jedoch zu einem Verlust artenreicher, offener und halboffener Kulturlandschaften sowie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, das vielerorts von einem Wechsel zwischen Wald und Offenland geprägt ist (s. Abb. 1). Häufig entstehen damit nicht nur Probleme für den Naturschutz, sondern auch für die betroffenen Gemeinden und den Tourismus (WATKINS 1993; KLEIN 1997; WEBER 2000; REIF 2001; GÜTHLER et al. 2002). Deswegen ist das Verständnis der Prozesse, Folgen und politischen Steuergrößen der Waldzunahme von großer gesellschaftlicher und naturschutzfachlicher Bedeutung.



**Abb. 1: Typischer Wechsel von Wald und Offenland im Schwarzwald
(Das Bild zeigt einen Ausschnitt der Gemeinde Yach im Elztal, Photo: Akiyo Yasui)**

Das Problem der Waldzunahme stellt sich allerdings nicht überall gleich dar, sondern ist differenziert zu betrachten. Wie stark die Entwicklungsverläufe kleinräumig variieren, lässt sich am Beispiel des Landes Baden-Württemberg aufzeigen. Tab. 1 stellt die Waldflächenanteile zwischen 1965 und 2005 für dessen Naturräume dar, die jeweils durch Beispielgemeinden repräsentiert sind. Vor allem im südlichen und mittleren Schwarzwald, im Bereich der südlichen Gäuplatten sowie zum Teil auf der Schwäbischen Alb ist eine deutliche Waldzunahme im betreffenden Zeitraum zu verzeichnen. Dem gegenüber stehen Regionen, in denen zumindest seit 1965 keine starke Waldflächenzunahme stattgefunden hat, wie etwa der nördliche Schwarzwald. Auch innerhalb dieser Kollektive laufen die Entwicklungen nicht einheitlich ab. So schwankt die Zunahme der Waldfläche zwischen 1965 und 2005 für die Gemeinden Schönenberg und Maulburg, beide zum Kollektiv Schwarzwald Süd gehörend, zwischen 28 und 3 Prozentpunkten.

Tab. 1: Waldflächenentwicklung in den Naturräumen Baden-Württembergs zwischen 1965 und 2005 (LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG 1965, 1978; STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2005)

Gebiet (repräsentierende Gemeinden)	Fläche (ha)	Waldflächenanteil (%)			
		1965	1978	1989	2005
Schwarzwald, Süd (Todtnau, Schönau, Zell, Tegernau, Schopfheim)	38.182	53	58	62	63
Schwarzwald, Mitte, 1 (Waldkirch, Elzach, Emmendingen, Denzlingen)	46.027	50	54	54	55
Schwarzwald, Mitte, 2 (Waldkirch, Elzach)	27.620	60	66	65	67
Südliche Gäuplatten (Dornhan, Oberndorf, Rottweil, Sulz, Villingendorf)	49.668	34	36	37	39
Schwäbische Alb, Südwest (Albstadt, Balingen, Meßstetten, Rosenfeld, Schömberg)	46.404	35	43	37	39
Schwäbische Alb, Mitte (Engstingen, Hayingen, Münsingen, Sonnenbühl, Trochtelfingen)	57.546	35	38	37	39
Schwarzwald, Nord (Freudenstadt, Alpirsbach, Loßburg, Baiersbronn)	55.275	76	78	76	76
Schwäbisches Keuper-Lias-Land (Gaildorf, Gschwend, Murrhardt, Sulzbach, Welzheim)	45.571	54	56	53	56
Odenwald (Buchen, Mudau, Walldürn)	46.992	45	45	46	46
Schwäbische Alb, Ost - Donauries (Aalen, Bopfingen, Lauchheim, Neresheim, Oberkochen)	56.243	39	39	38	39
Subalpines Jungmoränenland (Argenbühl, Isny, Kisslegg, Leutkirch, Wangen)	57.381	26	28	26	27
Nördliche Gäuplatten (Bad Mergentheim, Niederstetten, Weikersheim)	37.492	27	26	27	27
Donau-Iller-Lech-Platte (Bad Schussenried, Biberach, Laupheim, Ochsenhausen, Schemmerhofen)	70.762	25	25	25	26

Fragestellungen

Diese Situation wirft folgende Fragen auf, die weniger auf einer übergeordneten Bundes- oder Landesebene, als vielmehr kleinräumig differenziert diskutiert werden müssen:

- Wie hat sich die Wald-Offenland-Verteilung historisch entwickelt?
- Wie werden die jeweiligen Verhältnisse der Wald-Offenland-Verteilung von den verschiedenen Akteuren bewertet (z.B. Naturschutz, Tourismus, ortsansässige Bevölkerung)?
- Welche Triebkräfte bestimmen die Landschaftsentwicklung?
- Wie wird sich die Wald-Offenland-Verteilung künftig entwickeln?
- Wie kann sie erfolgreich gesteuert werden?

Diese Fragestellungen werden für das Land Baden-Württemberg im Rahmen des Projektes „Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft“ am Institut für Landespflge der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg aufgegriffen. Das Ziel des Vorhabens besteht darin, Aussagen über die bisherige und zukünftige Dimension und die Auswirkungen der Waldvermehrung in Baden-Württemberg zu treffen sowie Instrumente zu ihrer Steuerung durch Politik und Landschaftsplanung zu entwerfen.

Das Projekt ist auf drei Jahre angelegt und startete im April 2005. Es wird von zwei Wissenschaftlern bearbeitet, die sich im Hinblick auf ihre fachlichen Schwerpunkte ergänzen. Dr. Franz Höchtl, Diplom-Agrarbiologe, analysiert vorrangig die historische Entwicklung der Wald-Offenland-Verteilung und führt die Bewertung der verschiedenen Landnutzungsformen aus Sicht der Landespflege und des Naturschutzes durch. Dr. Claudia Bieling, Diplom-Forstwirtin mit sozialwissenschaftlicher Spezialisierung, bearbeitet in erster Linie die Fragen der politischen Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung.

Räumliche und zeitliche Dimensionen

Die aufgezeigten Fragestellungen werden differenziert für verschiedene räumliche und zeitliche Maßstäbe analysiert. Entsprechend umfasst das Untersuchungsdesign sowohl zeitlich wie räumlich spezifische Dimensionen.

Zeitlich beleuchten die Untersuchungen die Vergangenheit bis etwa 1880, liefern eine vertiefte Analyse der heutigen Situation und entwerfen Szenarien der Landschaftsentwicklung bis etwa 2030. *Räumlich* wird zentral die Ebene des Landes Baden-Württemberg betrachtet. Insbesondere im Hinblick auf die Weichenstellungen durch die Agrarpolitik oder Rahmengesetzgebung müssen v.a. EU und Bund als übergeordnete Ebenen in die Analyse einbezogen werden. Darüber hinaus ist es essentiell, die kleinräumigen Unterschiede der Landschaftsentwicklung zu beachten. Diese lokal differenzierte Situation soll anhand von fünf Beispielgemeinden untersucht werden, die entlang eines Wald-Offenland-Gradienten eingeordnet werden können sowie unterschiedliche Natur- und Kulturräume repräsentieren:

- Bad Rippoldsau-Schapbach (ca. 91% Waldflächenanteil, Nordschwarzwald)
- Simonswald (ca. 81% Waldfläche, mittlerer/südlicher Schwarzwald)
- Todtnau (ca. 71% Waldfläche, südlicher Schwarzwald)
- Ratshausen / Hausen am Tann (ca. 55% Waldfläche, Schwäbische Alb)
- Argenbühl (ca. 25% Waldfläche, Alpenvorland/Oberschwaben) (STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG 2005)

Transdisziplinäre Ausrichtung

Die Projektbearbeiter sehen sich einem transdisziplinären Ansatz verpflichtet, der Landschaft als konkreten Berührungspunkt von Natur und Kultur in den Mittelpunkt stellt und den „Faktor Mensch“ von Anfang an einbezieht. Dies bedeutet erstens für die Wahl der Forschungsmethoden, dass gleichermaßen historisch-geographische, ökologische sowie sozialwissenschaftliche Methoden zum Einsatz kommen, deren Ergebnisse in wechselseitigem Bezug zueinander interpretiert werden. Zweitens werden die betroffenen Akteure von Beginn an in den Forschungsprozess eingebunden. Dies soll über den Einsatz verschiedener Instrumente erreicht werden, deren Aufbau ein Schwerpunkt der ersten Projektphase war.

Ein *Projektbeirat* setzt sich aus Vertretern des Ministeriums Ernährung und Ländlicher Raum, der Landesanstalt für Umweltschutz sowie den Bürgermeistern der Untersuchungsgemeinden sowie den Projektbearbeitern zusammen. In regelmäßigen Treffen soll dieser Beirat das Projekt fachlich begleiten. So wurde während eines Auftaktworkshops im September 2005 das bis dahin erarbeitete Untersuchungsdesign vorgestellt. Die Diskussion mit dem Projektbeirat ermöglichte es, das Konzept aus verschiedenen Perspektiven zu verifizieren, zu konkretisieren und Schwerpunkte zu

setzen. Ein Ergebnis dieses Treffens war es beispielsweise, die ursprünglich geplanten, umfangreichen vegetationsökologischen Studien zugunsten von Untersuchungsteilen zurückzustellen, die die Fragen der Triebkräfte und der Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung in den Mittelpunkt stellen.

„*Vor Ort-Veranstaltungen*“ in den Untersuchungsgemeinden dienen insbesondere dazu, die Sichtweisen und das Wissen der lokalen Bevölkerung zu erfassen. In den ersten Treffen in den Untersuchungsgemeinden (Sommer 2005) ging es darum, gemeinsam mit Bürgermeistern, Vertretern der örtlichen Fachbehörden und Verbänden aus den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Naturschutz, Regionalentwicklung die lokal sehr unterschiedliche Situationen und Problemlagen aufzunehmen. In einem zweiten Schritt wurden aus diesen Problemdefinitionen spezifische Untersuchungsansätze abgeleitet. Für den weiteren Verlauf der Projektbearbeitung ist es geplant, z.B. Diskussionsveranstaltungen zu bestimmten Themen in den Untersuchungsgemeinden durchzuführen, um so den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu gewährleisten. Darüber hinaus besteht über den persönlichen Kontakt insbesondere zu den Mitarbeitern der Gemeindeverwaltungen die Möglichkeit, auch kurzfristig auf spezielle Probleme zu reagieren bzw. diese in den Untersuchungen zu berücksichtigen.

Im Rahmen einer *breiten Öffentlichkeitsarbeit* wird das Projekt schon während der Bearbeitung bei verschiedenen Akteuren bekannt gemacht, um eine fortlaufende Information und Diskussion zu ermöglichen. Zu diesem Zweck wurde ein Faltblatt zur Projektvorstellung erarbeitet. Eine Internetseite informiert etwa monatsaktuell über den Fortgang der Arbeiten. In den Untersuchungsgemeinden erfolgt eine Ankündigung von lokalen Projektarbeiten in den Gemeindemitteilungsblättern bzw. der Lokalpresse.

Veröffentlichungen der Projektergebnisse sollen sowohl in praxisnahen Zeitschriften (z.B. Badische Bauernzeitung) als auch in wissenschaftlichen Blättern bzw. Foren erfolgen. Beispielsweise wurde das Projekt im Oktober 2005 auf der Jahrestagung der International Association of Landscape Ecology, Region Deutschland, vorgestellt (HÖCHTL et al. 2005). Derzeit wird ein Aufsatz verfasst, der das in der deutschsprachigen Kulturlandschaftsforschung noch weitgehend unbekanntes Konzept der „Political Ecology“ (vgl. ROBBINS 2004; NEUMANN 2005) als theoretischen Hintergrund des Projekts erörtert. Damit gelingt auch ein Anschluss an wissenschaftliche Diskurse im internationalen Bereich.

Gesamt-Untersuchungskonzept

Vor diesem Hintergrund lässt sich das Gesamt-Untersuchungskonzept des Projektes skizzieren. Dazu sind die zentralen Fragestellungen in ein Schema einzuordnen, das durch die räumlichen und zeitlichen Dimensionen definiert ist. Es ergeben sich fünf thematische bzw. methodische Bausteine, die in enger Beziehung zueinander stehen (Abb. 2).

Eine *historische Landschaftsanalyse* untersucht, wie sich die Wald-Offenland-Verteilung seit Ausgang des 19. Jahrhunderts entwickelt hat. Dabei stehen insbesondere die sozialen, ökonomischen, politischen und technischen Faktoren im Zentrum, die als Triebkräfte der jeweiligen Entwicklung gewirkt haben bzw. wirken. Räumlich bezieht sich dieser Baustein auf das Land Baden-Württemberg, vertiefend erfolgt eine Analyse für die Beispielgemeinden.

Im Zentrum der Untersuchungen, die sich auf die heutige Situation beziehen, steht eine *Analyse der Waldzunahme und Offenhaltung als Politikfeld*. Hier wird der Blick auf die Ebene der EU entscheidend sein, wichtig sind aber auch die Programme des Landes (wie z.B. MEKA) sowie die ganz konkreten Umsetzungen dieser Politiken auf der Ebene der Gemeinden.

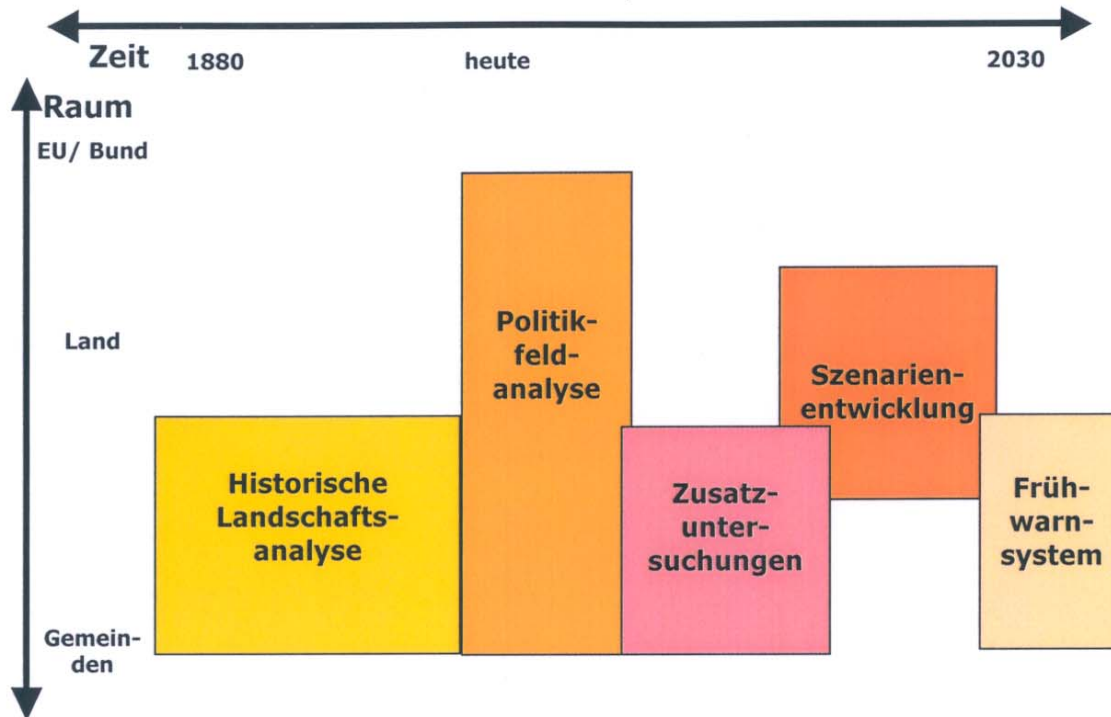


Abb. 2: Gesamtkonzept des Projektes

Im Rahmen der historischen Analyse der Landschaftsentwicklung und der aktuellen Politikfeldanalyse geht es zentral darum, Triebkräfte der Landschaftsentwicklung zu identifizieren, die dazu dienen, künftige Entwicklungen abzuschätzen und Steuerungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Neben der historischen Entwicklung und den politischen Bedingungen werden weitere relevante Aspekte in die Betrachtung integriert. Diese Untersuchungen decken unterschiedliche Themenfelder ab, firmieren unter dem Titel „Zusatzuntersuchungen“ und bewegen sich vor allem auf der Ebene des Landes und der Gemeinden.

Schließlich der Blick in die Zukunft: Die *Entwicklung von Szenarien*, die aus der Fortschreibung der in den ersten Bausteinen identifizierten Triebkräfte folgt, wird in erster Linie die Ebene des Landes Baden-Württemberg bzw. einheitlicher Natur-/Kulturräume abdecken. Ein letztes Modul besteht in der *Entwicklung eines Frühwarnsystems*, das vor allem auf der Ebene der Gemeinden dazu verhelfen soll, unerwünschte Entwicklungen beizeiten zu erkennen und adäquat zu begegnen.

Einzelbausteine

Die einzelnen Bausteine werden im Folgenden näher erläutert. Die jeweilige Schwerpunktsetzung und Spezifizierung der grundsätzlichen Fragen sowie die methodische Umsetzung der Bearbeitung, soweit bereits konkretisiert, stellen das Ergebnis der ersten Stufe des transdisziplinären Prozesses dar.

Historische Landschaftsanalyse

Eine historische Landschaftsanalyse beschreibt in den Untersuchungsgebieten die räumlichen Muster und die zeitlichen Abläufe von Bewaldungsprozessen seit den 1960er Jahren. Am Beispiel der Gemeinden Bad Rippoldsau-Schapbach im Nord- und Simonswald im Mittleren Schwarzwald wird der Blick weiter in die Vergangenheit gerichtet, nämlich bis etwa in das Jahr 1880. Als Grundlage für die historische Landschaftsanalyse werden Forststatistiken, historische Karten und Luftbilder als Primärquellen ausgewertet. Aus den Daten des forstlichen Fachentwicklungsplans von 1965, den forstlichen Strukturdaten von 1978 sowie aus der Struktur- und Regionaldatenbank des Landesvermessungsamtes von 2005 wurde Tab. 1 erstellt, die die Wiederbewaldungsschwerpunkte in Baden-Württemberg überblicksartig wiedergibt und eine Grundlage für die Auswahl der Untersuchungsgebiete darstellte.

Neben den genannten Forststatistiken liegen historische Quellen in Form der Badischen Landesvermessungskarten vom Ende des 19. Jahrhunderts vor. Schwarzweißphotos des Straßendatenfluges von 1968 und Orthophotos aus dem Jahr 2003 dienen als Basis für einen Luftbildvergleich. Nach Erstellung eines Kartierschlüssels, der grobe Nutzungskategorien umfasst, werden die Luftbilder derzeit im geographischen Informationssystem Arc Gis/Arc View ausgewertet. Anschließend wird nach den Ursachen für diese Entwicklungen geforscht. Diese können zum einen in den jeweiligen standörtlichen Gegebenheiten bestehen (Hangneigung, Exposition, Bodenqualität, Klima), aber auch auf soziale, ökonomische, politische und technische Entwicklungen zurückgeführt werden. Räumlich erfolgt die Bearbeitung dieses Bausteins zunächst auf der Ebene der Untersuchungsgemeinden. Über die Identifikation von Triebkräften soll anschließend die Übertragung auf einen größeren räumlichen Bezugsrahmen erreicht werden („up-scaling“). Die historische Landschaftsanalyse wird sich in einem letzten Schritt damit befassen, wie das Bewusstsein über ein „Verwaldungs-Problem“ in verschiedenen Untersuchungsgemeinden entstanden ist und wie es öffentlich wurde. Hierzu sollen Presstexte der vergangenen Jahrzehnte durchforstet und begleitende Interviews mit Bewohnern vor Ort durchgeführt werden.

Politikfeldanalyse

Als Grundlage der Analyse der Waldzunahme und Offenhaltung als Politikfeld wird die Ideengeschichte der zentrale Begriffe und Konzepte (z.B. Wald, Offenland, Aufforstung, Offenhaltung) aufgearbeitet. Wie sind diese historisch gewachsenen und in den aktuellen Diskussionen meist unbewusst mitschwingenden Vorstellungen entstanden, von wem werden/wurden sie verfolgt und welche Interesse liegen/lagen zugrunde?

Im Zentrum dieses Untersuchungsteils steht eine Analyse der politischen Impulse, die auf das Spannungsfeld Waldzunahme und Offenhaltung einwirken. Dies umfasst zunächst eine Betrachtung der Instrumente der Politik, also regulative (z.B. Aufforstungsgesetzgebung), ökonomische (z.B. Förderpolitik) und informationelle Ansätze (z.B. Beratung von Landeigentümern). Während der Projektlaufzeit werden hier maßgebliche Weichen neu gestellt, etwa bei der Umsetzung der Verwaltungsreform in Baden-Württemberg, v.a. aber bei der Ausgestaltung der Programme für die kommende Förderperiode der EU von 2007 bis 2013. Dies betrifft z.B. die Neugestaltung des MEKA-Programms, das für den Bereich besonders bedeutsam ist. Die Analyse und auch die transdisziplinäre Umsetzung der Ergebnisse muss deswegen prozessual erfolgen. Beispielsweise werden Erkenntnisse zur Problematik der Doppelförderung (vgl. MAIER 2005) im Sinne der Politik beratenden Funktion des Projektes sofort in den politischen Prozess eingebracht (und nicht erst im Schlussbericht aufgearbeitet). Dieser Untersuchungsteil der „klassischen“ Politikfeldanalyse wird derzeit bearbeitet.

In einem weiteren Schritt wird der „top down“-Perspektive eine Analyse der konkreten Ausgestaltungen der Wald-Offenland-Steuerung auf der lokalen Ebene gegenübergestellt. Dazu soll auf der Ebene einzelner Gemeinden bzw. Gemeindezusammenschlüsse eine vergleichende Erfolgsanalyse verschiedener derzeit angewandter Steuerungsansätze der Wald-Offenland-Verteilung durchgeführt werden. Dies umfasst einerseits die Umsetzungen der bestehenden Initiativen „von oben“ wie z. B. die in §25a LLG geregelten (Nicht-) Aufforstungssatzungen. Im Rahmen der Akteursgespräche wurde betont, dass die konträren Impulse bzw. Fehlsteuerungen, die sich speziell zwischen den Ebenen EU, Bund, Land und der lokalen Situation ergeben haben, besonders berücksichtigt werden sollen. Andererseits werden hier auch Ansätze „von unten“ analysiert, die von den lokalen Akteuren selbst erarbeitet und umgesetzt werden, wie etwa Mindestflurkonzepte oder gemeindeübergreifende Projekte wie Landschaftspflegehöfe.

Am Beispiel der derzeit walddreichsten Gemeinde Baden-Württembergs, Bad Rippoldsau-Schapbach, (und u.U. einer zweiten Gemeinde) soll schließlich die tatsächliche Landschaftsentwicklung mit verschiedenen Offenhaltungsinitiativen, die dort in den letzten Jahrzehnten durchgeführt wurden, verglichen werden. Auf diesem Weg kann der Erfolg bzw. Misserfolg bestimmter Ansätze im Hinblick auf die konkreten Auswirkungen in der Landschaft näher bestimmt werden.

Zusatzuntersuchungen

In einem ersten Zusatzmodul werden verschiedene Alternativen der Landnutzung, wie sie sich aus den bereits durchgeführten Stakeholdergesprächen ergeben haben, aufgezeigt und naturschutzfachlich-landespflegerisch bewertet. Dabei geht es um folgende Aspekte:

- „Offenhaltungsinitiativen“, z.B. Damwildhaltung, Energiemaisanbau, energetische Heuverwertung
- „Bewaldungsinitiativen“, z.B. Aufforstung, un gelenkte und gelenkte Sukzession, Prozessschutz, „neue Wildnis“
- „Halboffenlandinitiativen“, z.B. Wildobstanbau, Waldweide, Niederwaldgürtel um Bebauung (Bad Rippoldsau-Schapbach)

Diese Fragen stellen einen zentralen Teil der Arbeit dar. Die landespflegerische Bewertung wird auf der Grundlage vorhandener Literatur erfolgen. Eigene vegetationsökologische Untersuchungen werden, soweit fehlende Quellen dies erforderlich machen, ergänzend in maximal zwei Untersuchungsgemeinden durchgeführt.

Ein weiterer Schwerpunkt der Zusatzuntersuchungen wird in der Analyse des Konfliktpotentials bestehen, das sich aus der gemeinschaftlichen Nutzung von Wiesen- und Weideflächen ergibt. Folgende Fragen stehen dabei im Mittelpunkt:

- Welche psychologischen Faktoren bedingen die Verpachtung bzw. die gemeinschaftliche bzw. genossenschaftliche Nutzung von Grünland und wie kann ihnen konstruktiv begegnet werden?
- Welche bürokratischen und förderpolitischen Schwierigkeiten treten bei der gemeinschaftlichen bzw. genossenschaftlichen Grünlandnutzung auf?

Eine Diplom- oder Masterarbeit wird darüber hinaus der Frage nachgehen, wie etwa in Simonswald die ortsansässige Bevölkerung und besonders die Landwirte dahingehend unterstützt werden könnten, dass sie nicht abwandern und die Nutzung ihrer Flächen aufgeben.

Möglichkeiten, die dieser Entwicklung entgegenwirken werden zum Beispiel im Tourismus, in Neben- und Zuerwerbsalternativen oder im Abbau von bürokratischen Hemmnissen gesehen.

Ein besonderes Gewicht kommt dem Themenfeld der Pflanzenenergienutzung zu, da von ihr Impulse sowohl in Richtung Offenhaltung – Stichwort Energiemaisanbau oder energetische Heuverwertung – als auch in Richtung Waldzunahme – Stichwort energetische Holznutzung – ausgehen könnten. Welche Entwicklungen sind hier zu erwarten und wie sind diese aus landespflegerisch-naturschutzfachlicher Sicht zu bewerten?

Ein weiterer Schwerpunkt ist der Aspekt des Klimas bzw. des Klimawandels. Potentielle Auswirkungen, die der Klimawandel auf die Wald-Offenland-Verteilung und besonders auf die Baumarten von Wirtschaftswäldern hat, wurden in einer Literaturstudie untersucht. Die Ergebnisse liegen in Form eines Abschlussberichts vor. Sehr kurz zusammengefasst ist festzustellen, dass genaue Vorhersagen nach dem momentanen Forschungsstand bezüglich der realen Entwicklung von Wäldern äußerst schwierig sind, da auch die Prognosen der künftigen Klimaentwicklung großen Unsicherheiten ausgesetzt sind. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass die Wälder und deren Ertragspotential zukünftig hauptsächlich durch zunehmenden Trockenstress und hohe Temperaturen gefährdet sein werden. Deshalb sollte die forstliche Strategie der Zukunft darauf abzielen, über die flächige Umsetzung der Prinzipien der naturnahen Waldbewirtschaftung die Stabilität von Wäldern zu erhöhen. Dies beinhaltet insbesondere eine erhöhte Resistenz gegenüber Stürmen, Trockenheit und Hitze. Neben den konkreten Auswirkungen des Klimawandels auf Baumarten und Bestände wird im weiteren Projektverlauf der Frage nachgegangen, wie sich eine starke Waldflächenzunahme auf das kleinräumige Klima einer Gemeinde sowie auf eine touristische Nutzung auswirkt. Dabei bietet sich der Kurort Bad Rippoldsau-Schapbach als interessantes Beispiel an, da dieser stark vom Fremdenverkehr abhängig ist, der Waldflächenanteil mit 91% bereits extrem hoch ist und vom Bürgermeister sowie mehreren Bürgern in den vergangenen Jahren von einer ungewöhnlichen Häufung von Nebeltagen berichtet wird. Die Untersuchungen sollen im Rahmen einer Diplomarbeit zusammen mit dem Institut für Meteorologie der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften an der Universität Freiburg durchgeführt und betreut werden.

Eine abschließende Zusatzuntersuchung soll die monetäre Bewertung der Offenhaltungs-Leistung der Landwirtschaft für die Gesellschaft beleuchten. Auf Grund der speziellen methodischen Anforderungen, die diese Analyse mit sich bringt, soll externer Sachverstand einbezogen werden. Es wird deshalb eine Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Landschaftsökonomie der Ernst-Ludwig-Arndt Universität in Greifswald (Prof. Hampicke) angestrebt.

Szenarienentwicklung und Frühwarnsystem

Die Fortschreibung der Wirkung der identifizierten Triebkräfte sowie die Berücksichtigung weiterer Aspekte, wie die Entwicklungen der energetischen Biomassenutzung, ermöglichen schließlich den Blick in die Zukunft. Für das Land Baden-Württemberg sollen drei konkrete Szenarien, deren Eintreten bis zum Jahr 2030 wahrscheinlich ist, ausformuliert und dargestellt sowie die jeweiligen Möglichkeiten der Steuerung aufgezeigt werden. Zielvorstellung ist es darüber hinaus, Faktoren, die mit einer unerwünschten Landschaftsentwicklung verbunden sind, zu identifizieren, um insbesondere auf kommunaler Ebene durch ein „Frühwarnsystem“ rechtzeitig gegenzusteuern. Diese beiden Untersuchungsteile werden im Zentrum des letzten Projektjahres stehen und wurden bislang nicht weiter konkretisiert.

Literatur

- BALDOCK D., BEAUFOY, G., BROUWER, F. & GODESCHALK, F. (1996): Farming at the Margins. Abandonment or Redeployment of Agricultural Lands in Europe. London, The Hague, IEEP & LEI-DLO.
- DIXON, J., STONES, A.J., HEPBURN, I. (1993): A Future of Europe's Farmed Countryside. Sandy, Royal Society for the Protection of Birds.
- FAO (2003): State of the World's Forests. Rome, Food and Agricultural Organization of the United Nations, Publishing Management Service, Information Division.
- GÜTHLER, W., GEYER, A., HERHAUS, F., PRANTL, T., REEB, G. & WOSNITZA, C. (2002): Zwischen Blumenwiese und Fichtendickung: Naturschutz und Erstaufforstung. Konfliktlösungsstrategien im Rahmen der EAGFL-Verordnung für den ländlichen Raum. Bonn-Bad Godesberg, Bundesamt für Naturschutz.
- HÖCHTL, F., BIELING, C. & KONOLD, W. (2005): Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft in Baden-Württemberg - Raum-Zeit-Prozesse, landschaftsökologische Auswirkungen, politische Lösungsansätze. Tagungsband zur 6. Jahrestagung der IALE, Region Deutschland, Freiburg: 66-67.
- KLEIN, M. (Hrsg.) (1997): Naturschutz und Erstaufforstung. Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung am 6. und 7.11.1995. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 49, Bonn, Bundesamt für Naturschutz.
- LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (1965): Forstlicher Fachentwicklungsplan. Forststatistische Ergebnisse 1965. Stuttgart.
- LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (1978): Forstliche Strukturdaten für Baden-Württemberg. Stand 1978. Stuttgart, Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt.
- MACDONALD, CRABTREE, J.R., WIESINGER, D., DAX, T., STAMOU, N., FLEURY, P., GUTIERREZ-LAZPITA, J. & GIBTON, A. (2000): Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management* 59: 47-69.
- MAIER, K. (2005): Landschaftsschutz kommt die Bürokratie in die Quere. *Badische Zeitung* 17.12.2005
- NEUMANN, R. (2005): Making Political Ecology. London, New York, Hodder Arnold.
- PIUSSI, P. & PETTENELLA, D. (2000): Spontaneous afforestation of fallows in Italy. In: WEBER, N. (Ed.): Newfor – New Forest for Europe: Afforestation at the Turn of the Century. *EFI Proceedings* 35: 151-163.
- PRIELER, S., LESKO, A.P. & ANDERBERG, S. (1998): Three Scenarios for Land-Use Change: a Case Study in Central Europe. Laxenburg, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA).
- REIF, A. (2001): Erstaufforstungen. Folgen für Natur und Landschaft. *AFZ-Der Wald* 5: 212-215.
- ROBBINS, P. (2004): Political Ecology: a Critical Introduction. Malden, Blackwell.
- STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Struktur- und Regionaldatenbank. URL: <http://www.statistik-bw.de/SRDB/home.asp?H=BevoelkGebiet&U=01&T=01515214&K=436>, abgerufen am 28.11.2005.
- WATKINS, C. (1993): Ecological Effects of Afforestation. Wallingford, CAB-International.
- WEBER, N. (Hrsg.) (2000): NEWFOR - New Forests for Europe: Afforestation at the Turn of the Century. Proceedings of the Scientific Symposium, February 16-17, 2000, Freiburg, Germany. Joensuu, European Forest Institut.