

Forschungsbericht FZKA-BWPLUS

**Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft
in Baden-Württemberg**

Abschlussbericht

von

Claudia Bieling, Franz Höchtl, Werner Konold

Institut für Landespflege
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.

Förderkennzeichen: BWR 24015

Band 1: Textband

Die Arbeiten des Programms Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung werden mit Mitteln des Landes Baden-Württemberg gefördert

Juli 2008

Danksagung

Diese Arbeit wurde durch eine Reihe von Personen unterstützt, denen wir herzlich danken möchten. Dazu gehören an erster Stelle die Mitglieder des Projektbeirats, die uns immer mit fachkundigem Rat zur Seite standen und uns viele inspirierende Gespräche und Diskussionen boten: Frau Dr. Murmann-Kristen, Herr Erb, Herr Fehrenbach, Herr Köberle, Herr Scheer, Herr Herden und Herr Waidele, Sie haben einen wichtigen Beitrag zum Gelingen des Projekts geleistet!

Danken möchten wir auch all denen, die uns über den Projektbeirat hinaus mit viel Engagement halfen. Namentlich genannt seien hier vor allem Herr Dutschke von der Stadtverwaltung Todtnau, Herr Page vom Landschaftshaltungsverband Emmendingen und Frau Kirsten Hardt vom „Buurebüro“ in Schopfheim. Aber auch allen anderen, die uns z.B. im Rahmen der einführenden Gespräche in den Untersuchungsgemeinden Einblicke in das Themenfeld vermittelten, sei gedankt.

Besonders schätzten wir die Bereitschaft vieler Landwirte, zum Gelingen des Projekts beizutragen, indem sie als Interviewpartner zur Verfügung standen, auf Exkursionen ihre Flächen vorstellten oder uns auf andere Weise ihre Situation schilderten. Stellvertretend für alle, die nicht einzeln aufgezählt werden können, möchten wir hier Herrn Hubert Schätzle aus Todtnau sowie Herrn Hans Schmid vom Ferdishof in Schapbach danken. Diese Einblicke in die Praxis waren für uns von überaus großem Wert.

Da wir gerade durch die Gespräche mit Landwirten sehr eindrücklich erfuhren, wie negativ sich allzu bürokratische Vorgaben auf die tägliche Arbeit auswirken können, möchten wir an dieser Stelle noch Herrn Fund und Frau Hübner vom Projektträger Forschungszentrum Karlsruhe, Bereich Baden-Württemberg Programme, dafür danken, dass sie uns eine unkomplizierte und sachorientierte Verwaltung der Projektfinanzen ermöglichten. Schließlich sei dem Land Baden-Württemberg für die finanzielle Förderung des Vorhabens gedankt.

Claudia Bieling, Franz Höchtl, Werner Konold

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Stand des Wissens	1
1.1.1 Begriffe	1
1.1.2 Der Prozess der Waldzunahme	1
1.1.3 Agrarstrukturwandel und Marginalisierung	3
1.1.4 Auswirkungen der Waldzunahme	4
1.2 Ziel und Ablauf des Vorhabens	5
1.3 Aufbau des Abschlussberichts	6
2 Theoretischer Hintergrund: Politische Ökologie	7
2.1 Transdisziplinäre Ausrichtung	7
2.2 Diskursanalytischer Ansatz	8
2.3 Vielfalt der Untersuchungsebenen	8
2.4 Rolle der Forschenden	8
3 Gesamtkonzept des Projektes	10
3.1 Leitfragen der Forschung	10
3.2 Räumliche und zeitliche Ebenen	10
3.3 Thematische bzw. methodische Bausteine	11
3.4 Transdisziplinäre Ausrichtung	13
3.4.1 Projektbeirat	13
3.4.2 „Vor-Ort-Veranstaltungen“ in den Untersuchungsgemeinden	14
3.4.3 Veröffentlichungen, Fachvorträge	15
3.4.4 Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit, Einzelkontakte	15
4 Historische Landschaftsanalyse	16
4.1 Methodik	16
4.1.1 Analyse der Wald- und Landschaftsentwicklung auf Gemeindeebene	17
4.1.2 Triebkraftanalyse der Wald-Offenland-Verteilung in den Gemeinden Bad Rippoldsau-Schapbach, Simonswald und Todtnau	18
4.1.3 Überregionales Expertengespräch zum Thema „Triebkräfte der Landschaftsentwicklung“	19
4.1.4 Fragebogenerhebung zum Thema „Steuerung der Waldentwicklung“ auf der Ebene der Untersuchungsgemeinden	20
4.2 Waldentwicklung auf der Ebene des Landes Baden-Württemberg	20
4.2.1 Entwicklung bis zum Zweiten Weltkrieg	20

4.2.2	Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg	21
4.3	Landschafts- und Waldentwicklung in den Untersuchungsgemeinden	24
4.4	Triebkräfte der Waldflächenzunahme	28
4.4.1	In den Untersuchungsgemeinden wahrgenommene Triebkräfte der Waldflächenzunahme	28
4.4.2	Die Triebkräfte der Wald-Offenland-Verteilung im Bild der Expertenmeinung	30
5 Auswirkungen der Waldzunahme und ihre Bewertung aus Sicht der Landespflege		32
5.1	Ökologisch begründete Auswirkungen	32
5.1.1	Auswirkungen auf die Vielfalt von Lebensräumen und Arten	33
5.1.2	Auswirkungen auf den Boden	35
5.1.3.	Auswirkungen auf den Wasserhaushalt	36
5.1.4	Auswirkungen auf das Klima	37
5.1.5	Abschließende Bewertung	38
5.2	Waldzunahme und Auswirkungen auf die Landschaftsästhetik	38
6 Alternativen zur Wiederbewaldung am Beispiel der Gemeinde Todtnau		41
7 Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Waldentwicklung		45
8 Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung		47
8.1	Steuerung: Begriff und Hintergrund aus theoretischer Perspektive	47
8.2	Politikfeldanalyse als methodischer Zugang	49
8.2.1	Dokumentenanalysen	50
8.2.2	Leitfaden-Interviews	50
8.2.3	Standardisierte Befragung	51
8.2.4	Workshops, Informations- und Diskussionsveranstaltungen	51
8.2.5	Expertise	52
8.2.6	Offene Gespräche	52
8.2.7	Teilnehmende Beobachtung	53
8.3	Notwendigkeit der Steuerung	53
8.3.1	Grundsätzliche Notwendigkeit	53
8.3.2	Geplante „Experimentierfelder“ der Steuerung und räumliche Differenzierung der Steuerungsintensität	54
8.4	Generelle Steuerbarkeit der Wald-Offenland-Entwicklung	54
8.5	Steuerungsinstrumente: Ansätze zur Offenhaltung der Landschaft	55
8.5.1	Finanzielle Instrumente	56
8.5.2	Rechtliche Instrumente	60

8.5.3	Planerische Instrumente_____	61
8.5.4	Organisatorische Instrumente_____	63
8.5.5	Informationelle Instrumente_____	65
8.6	Strategien zur Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung vor dem Hintergrund von Wirksamkeit und Umsetzbarkeit der Ansätze_____	65
8.6.1	Generelle Ausrichtung einer Strategie zur Offenhaltung der Landschaft_____	65
8.6.2.	Spezielle Aspekte der Offenhaltung in den Untersuchungsgemeinden_____	67
8.7.	Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung im Licht anderer Forschungsarbeiten_____	70
9.	Zukünftige Waldentwicklung_____	74
9.1.	Methodischer Ansatz: Szenarienentwicklung_____	74
9.1.1.	Quantitative Ansätze der Szenarienentwicklung_____	75
9.1.2.	Qualitative Ansätze der Szenarienentwicklung_____	75
9.1.3.	Methodik der Einschätzung und Bewertung der künftigen Wald-Offenland-Entwicklung im Rahmen der vorliegenden Studie_____	76
9.2.	Indikatoren für die Einschätzung problematischer Waldzunahme-Entwicklungen_____	77
9.2.1.	Aktueller Waldanteil und generelle Tendenzen der Waldentwicklung_____	78
9.2.2.	Struktur und Konstanz im landwirtschaftlichen Sektor_____	78
9.2.3.	Überschüssiges Grünland_____	79
9.2.4.	Bedeutung der Offenlandflächen_____	80
9.3.	Wald-Offenland-Entwicklung in den Naturräumen Baden-Württembergs_____	80
9.3.1.	Naturraum-Gruppe 1. Waldzunahme- Dynamik und Problematik ausgeprägt_____	82
9.3.2.	Naturraum-Gruppe 2: Waldzunahme-Problematik ausgeprägt, derzeit keine Dynamik_____	83
9.3.3.	Naturraum-Gruppe 3: Waldzunahme-Dynamik und/oder Problematik teilweise ausgeprägt_____	83
9.3.4.	Naturraum-Gruppe 4: Waldzunahme-Dynamik und/oder Problematik nicht ausgeprägt_____	84
9.4.	Möglichkeiten der Entwicklung eines „Frühwarnsystems“_____	84
9.5.	Exkurs: Zukünftige Waldentwicklung im Modell „Eururalis 2.0“_____	86
10.	Voraussichtlicher Nutzen der Ergebnisse, Praxistransfer_____	89
11.	Forschungsbedarf_____	90
12.	Zusammenfassung_____	91
13.	Literaturverzeichnis_____	92

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abbildungen

- Abb. 1: Typischer Wechsel von Wald und Offenland im Mittleren Schwarzwald
- Abb. 2: Gesamtkonzept des Projekts
- Abb. 3: Waldflächenbilanz aus Erstaufforstung und Umwandlung in Baden-Württemberg 1966-2005
- Abb. 4: Entwicklung der Gesamtwaldfläche inklusive Sukzession in Baden-Württemberg
- Abb. 5: Waldflächenentwicklung nach Raumkategorien in Baden-Württemberg
- Abb. 6: Landschaftswandel am Schafberg mit Wenzelstein (LSGHeuberg) bei Ratshausen/Hausen am Tann
- Abb. 7: Ortsansicht von Christazhofen (Argenbühl) auf einer Postkarte aus dem Jahr 1898 und im Jahr 2007
- Abb. 8: Landnutzung in Bad Rippoldsau-Schapbach in den Jahren 1882 und 1868
- Abb. 9: Titelblatt des Regio-Magazins vom März 2004
- Abb. 10: Schematischer Querschnitt durch das vordere Griesbachtal
- Abb. 11: Kommentierter Bildvergleich zu den Auswirkungen einer Erstaufforstung aus den Jahren 1909 und 1927
- Abb. 12: Lage der Untersuchungsflächen „Stalde“ und „Kesselbach“ auf der Gemarkung Todtnau
- Abb. 13: Vegetationsstruktur der Flur „Stalde“ in der Senkrecht- und Horizontalaufnahme
- Abb. 14: Vegetationsstruktur der Flur „Kesselbach“ in der Senkrecht und Horizontalaufnahme
- Abb. 15: „Fächer“ möglicher Initiativen zur Offenhaltung der Landschaft
- Abb. 16: Karte der Naturräume Baden-Württembergs, gegliedert nach Waldzunahmeentwicklung
- Abb. 17: Landnutzungsänderung im südwestdeutschen Raum zwischen den Jahren 2000 und 2030 im Eururalis-Szenarie „Global Economy“

Tabellen

- Tab. 1: Waldflächenentwicklung in ausgewählten Naturräumen Baden-Württembergs zwischen 1965 und 2005
- Tab. 2: Kenndaten der Untersuchungsgemeinden
- Tab. 3: Veränderungen der Flächenanteile der sechs prägenden landschaftlichen Strukturtypen in den Projektgemeinden zwischen 1968 und 2003
- Tab. 4: Waldflächenentwicklung in Simonswald im Zeitraum 1852 bis 1950
- Tab. 5: Waldflächenentwicklung in Todtnau im Zeitraum 1780 bis 1985
- Tab. 6: Eingruppierung der Naturräume Baden-Württembergs im Hinblick auf Dynamik und Problematik einer Waldzunahme

1 EINLEITUNG

1.1 Problemstellung und Stand des Wissens

1.1.1 Begriffe

Als Grundlage des inhaltlichen Einstiegs in das Thema „Waldzunahme und Offenhaltung der Landschaft“ ist es notwendig, zunächst die zentralen Begriffe des Forschungsfeldes näher zu erläutern: Wald und Offenland.

Als „Wald“ gilt laut Bundeswaldgesetz prinzipiell „jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche“ (BWaldG 1975). Die Food and Agricultural Organization der Vereinten Nationen (FAO) definiert Wald als „land under natural or planted stands of trees, whether productive or not“ (FAO/ECE 1995). Sowohl FAO als auch Bundeswaldgesetz zählen zur Waldfläche auch solche unbestockten Flächen, die in einem engen Zusammenhang mit dem Wald stehen: „Als Wald gelten auch kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen und Lichtungen, Waldwiesen, Wildäsungsplätze, Holzlagerplätze sowie weitere mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen.“ (BWaldG 1975).

„Offenland“ ist hingegen kein eindeutig definierter Begriff, sondern wird landläufig als Bezeichnung des Gegensatzes von Wald gebraucht. Hierunter fallen neben landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Grünland) auch natürlich waldfreie Gebiete (z.B. Moore, Blockschutthalden). Durch Bebauung geprägte Flächen, wie Siedlungsräume, Verkehrswege und Ähnliches zählen nicht zum Offenland. In Anlehnung an Burkart et al. (2005) wird im Folgenden Offenland als Gebiet bezeichnet, das nicht durch Gehölzvegetation dominiert und nicht überbaut ist.

Eine klare Abgrenzung zwischen Wald und Offenland ist häufig nicht möglich. Die Grenze, ab wann einzelne Gehölze so dominierend sind, dass eine Fläche nicht mehr als Offenland bezeichnet werden kann, ist ebenso wenig eindeutig zu definieren wie diejenige, ab der eine Gehölzschicht zu aufgelichtet ist, als dass die Bezeichnung „Wald“ zuträfe. Die Vielzahl von Übergangsformen lässt sich am ehesten unter dem Begriff „Halboffenland“ fassen. Dabei kann unterschieden werden zwischen zeitlich begrenzten Übergangsstadien zwischen Offenland und Wald, etwa Sukzessionsflächen, und dauerhaftem Halboffenland, das als solches spezifisch genutzt wird. Beispiel hierfür wären etwa die entlang des Traufs der Schwäbischen Alb verbreiteten Streuobstwiesen und Wacholderheiden. Allerdings haben Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland im Zuge der Modernisierung der Land- und Forstwirtschaft, die eine deutliche Trennung der Nutzung vorsieht, abgenommen (Beck 1996). Erst in den letzten Jahren verstärkt sich wieder das Interesse an den so genannten Agroforstsystemen, bei denen eine landwirtschaftliche Nutzung mit einer Nutzung der Baumschicht kombiniert wird (vgl. etwa Spiecker et al. 2006).

1.1.2 Der Prozess der Waldzunahme

In weiten Teilen Europas nimmt der Waldanteil besonders seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges deutlich zu, wie eine Vielzahl von Studien zum Landnutzungswandel mit sehr ähnlichen Ergebnissen belegt (z.B. Deslondes 1988, Dixon et al. 1993, MacDonald et al.

2000, Piussi 2000, FAO 2003, Kozak 2003, Bender et al. 2005, Roura-Pascual et al. 2005, Gellrich et al. 2007, Tasser et al. 2007). Dabei ist zwischen zwei Arten der Wiederbewaldung zu unterscheiden, die sich in ihrer Zielsetzung, dem Ablauf, der entstehenden Waldstruktur sowie den ökologischen Auswirkungen unterscheiden (Watkins 1993): Besonders im Zentrum der Aufmerksamkeit steht üblicherweise die gezielte Aufforstung ehemaliger Agrarflächen durch Pflanzung oder Saat von Forstpflanzen. Davon abzugrenzen ist die oft schleichend verlaufende, weitgehend un gelenkte Bewaldung ehemals landwirtschaftlich genutzter Flächen durch natürliche Sukzession.

Tab. 1: Waldflächenentwicklung in ausgewählten Naturräumen Baden-Württembergs zwischen 1965 und 2005 (LFV BW 1965, LFV BW 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

In Italien wuchs die Waldfläche zwischen 1950 und 2000 beispielsweise um 15 Prozentpunkte. So beträgt der Waldanteil Liguriens, einer Region mit sehr bewegtem Relief, heute bereits 54% (Piussi & Pettenella 2000). Demgegenüber erscheinen die Waldflächenveränderungen in Deutschland weniger erheblich. In Baden-Württemberg, einem ebenfalls durch viele Mittelgebirge geprägten, walddreichen Bundesland, stieg der Anteil des Waldes an der Gesamtfläche im Zeitraum 1953 bis 2005 lediglich von 35% auf 39% (LFV BW 1953, 2006).

Dem Phänomen der Waldzunahme wird man durch die Diskussion von Flächenanteilen auf höheren räumlichen Ebenen jedoch kaum gerecht. Vielmehr ist ein räumlich differenzierender Blick notwendig, wie am Beispiel des Landes Baden-Württemberg aufzuzeigen ist. Zum einen unterscheidet sich die Waldentwicklung in unterschiedlichen Raumkategorien deutlich.

Die Landesforstverwaltung Baden-Württemberg (LVW BW 2007) stellt fest: „Meist liegt der Zugang im ländlichen, ohnehin walddreichen und dünn besiedelten Raum, während in den dicht besiedelten Gebieten der Wald eher abnimmt.“ Zum anderen sind auch innerhalb ähnlicher Raumkategorien stark variierende Entwicklungsverläufe zu beobachten. Tab. 1 stellt die Waldflächenanteile zwischen 1965 und 2005 für verschiedene südwestdeutsche Naturräume dar, die jeweils durch Beispielgemeinden repräsentiert sind. In einigen Bereichen wie z.B. dem südlichen und mittleren Schwarzwald, im Bereich der südlichen Gäuplatten sowie zum Teil auf der Schwäbischen Alb ist im betreffenden Zeitraum eine deutliche Waldzunahme zu verzeichnen. Dem gegenüber stehen Regionen, in denen zumindest seit 1965 keine starke Waldflächenzunahme stattgefunden hat, wie etwa der nördliche Schwarzwald. Auch innerhalb der Naturräume laufen die Entwicklungen nicht einheitlich ab. So schwankt die Zunahme der Waldfläche zwischen 1965 und 2005 für die Gemeinden Schönenberg und Maulburg, beide zum Raum Schwarzwald Süd gehörend, zwischen 28 und 3 Prozentpunkten.

1.1.3 Agrarstrukturwandel und Marginalisierung

Die gegenwärtige Waldzunahme 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, MacDonald et al. 2000, Weber 2000). So führt der Agrarstrukturwandel, im Landnutzungsbereich der prägende Prozess der letzten Jahrzehnte, zu einer Konzentration der Bewirtschaftung auf besseren Flächen, während schlechter nutzbare Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden. Gleichzeitig findet auch im Rahmen der Bewirtschaftungseinheiten eine Konzentration auf weniger, größere Betriebe statt (Arndt 2004). In der internationalen Literatur hat sich zur näheren Analyse dieses Prozesses der Begriff der „marginalization“ etabliert, wie Baldock et al. (1996) detailliert darlegen. Demnach wird Marginalisierung als ein Prozess verstanden, der in engem Zusammenhang mit zwei weiteren Prozessen steht und sich letztlich aus diesen ergibt, nämlich zum einen der Extensivierung (als der Verminderung des Inputs in die Landnutzung) und der Optimierung (als der Verbesserung der Kombination der Produktionsfaktoren, besonders in Form einer Verringerung hoher Inputs). Marginalisierung ist die weitere Reduzierung des Inputs in die Landnutzung jenseits eines optimalen Zustands. Dies geht in der Regel mit einem Landnutzungswandel einher, und zwar von einem Wechsel einer prinzipiell profitableren Nutzungsform zu einer weniger ertragreichen (typischerweise in der Folge Acker - Grünland - Wald). Letztlich, und etwas weiter gefasst, kann man damit definieren: „Agricultural marginalization is considered to be a process, driven by a combination of social, economic, political and environmental factors, by which certain areas of farmland cease to be viable under an existing land use and socio-economic structure“ (Baldock et al. 1996: 36). In der Folge des Marginalisierungsprozesses ist ein gradueller Rückgang der menschlichen Einflussnahme zu verzeichnen, der von der Aufgabe einzelner, relativ komplexer traditioneller Landnutzungspraktiken hin zur kompletten Nutzungsaufgabe reichen kann. Auf das Phänomen der Waldzunahme angewandt, könnte man die gezielten Aufforstungen vorrangig als Ergebnis eines ablaufenden Optimierungsprozesses sehen.

Hingegen ist die Sukzession als Folge des menschlichen Rückzugs aus der Landbewirtschaftung in den Kontext der Marginalisierung zu stellen.

1.1.4 Auswirkungen der Waldzunahme

Während man die Waldvermehrung einerseits lediglich als die logische und notwendige Anpassung an veränderte agrarstrukturelle und wirtschaftliche Rahmenbedingungen begreifen kann, ist andererseits auch nicht zu übersehen, dass hiermit neben ökologischen Chancen auch eine Vielzahl problematischer Aspekte einhergehen können (Watkins 1993, Klein 1997, Tyrväinen & Tahvanainen 2000, Reif 2001, Güthler et al. 2002, Höchtl et al. 2005a, b): Aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege ist der Verlust offener und halboffener Flächen zu beklagen, die typischerweise an den besonders häufig aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommenen marginalen Standorten (z.B. mageres und/oder steiles Grünland) hochgradig wertvoll und artenreich sind. Der sich ausdehnende Wald kann alte Elemente der Kulturlandschaft wie etwa Lesesteinriegel überwachsen und damit unsichtbar machen, was die Funktion der Fläche als Archiv eines historischen Kulturerbes mindert. Verschiebungen im Mosaik von Wald und Offenland (vgl. Abb. 1) können auch zu Konflikten mit einem von Einheimischen oder Besuchern als typisch empfundenen Landschaftsbild führen. Spezielle Probleme mit einer touristischen Nutzung, oft wichtiges wirtschaftliches Standbein peripherer Lagen, birgt schließlich die Bewaldung von Aussichtspunkten und Sichtachsen.



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

Schließlich kann eine Waldzunahme auch in klimatischer Hinsicht negative Auswirkungen haben, etwa wenn Waldriegel den Luftaustausch behindern. Insgesamt kann eine Waldzunahme damit zum gravierenden Problem für die betroffenen Regionen werden. Deswegen ist das Verständnis der Prozesse, Folgen und politischen Steuergrößen der Waldzunahme von großer gesellschaftlicher und naturschutzfachlicher Bedeutung.

Gleichzeitig muss auch betont werden, dass eine Waldzunahme nicht per se eine problematische Tendenz ist. Vielmehr birgt eine (Wieder-)Bewaldung häufig auch große ökologische und gesellschaftliche Chancen. Dies gilt insbesondere für waldarme Gebiete im

Bereich von Ballungsräumen, wo entstehende Wälder eine bedeutende Rolle im Rahmen der Erholungsnutzung einnehmen können (z.B. Hammer 1985). Neu entstehende Wälder können wichtige Beiträge im Rahmen von Biotopverbundsystemen liefern (Leder 2004). Auch in klimatischer Hinsicht gibt es u.a. angesichts der Kohlenstoffbindung von Bäumen gute Argumente für eine Waldvermehrung. Nicht zuletzt liefert die Forstwirtschaft in vielen peripheren Regionen unter den Voraussetzungen des Agrarstrukturwandels sicherlich einen lukrativeren Einkommensbeitrag als die Landwirtschaft, so dass Aufforstungen auch im Zusammenhang mit Aspekten der Existenzsicherung der ländlichen Bevölkerung und damit der Regionalentwicklung gesehen werden müssen (Selby et al. 2005).

Letztlich führt dies zu dem Schluss, dass eine Bewertung der Wiederbewaldung immer von drei grundlegenden Faktoren abhängen muss: Zunächst kommt es auf ihre tatsächlichen Ausgestaltung etwa in Form von Aufforstung oder Sukzession an. Wesentlich ist zudem der jeweilige konkrete räumliche Kontext. Pauschale Forderungen nach mehr Wald (Stiftung Wald in Not 2000) werden der Situation hingegen sicherlich ebenso wenig gerecht wie der Aufbau eines neuen Feindbilds eines alles überwuchernden Waldes (vgl. Hockenjos 2005). Und schließlich ist zu bedenken, dass jede Bewertung einer Wiederbewaldung die verschiedenen zugrunde gelegten Interessen und Blickwinkel widerspiegelt. Dies lehren schon historische Beispiele der zwischen „Obrigkeit“ und ländlicher Bevölkerung heftig umstrittenen Aufforstungen devastierter Waldflächen im 18. Jahrhundert (Schmidt 2000).

1.2 Ziel und Ablauf des Vorhabens

Das Phänomen einer insbesondere im ländlichen Raum problematischen Waldvermehrung wurde für das Land Baden-Württemberg im Rahmen des Projektes „Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft“ am Institut für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg aufgegriffen. Das zentrale Ziel des Vorhabens bestand 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 auf drei Jahre angelegte Projekt wurde über das „Baden-Württemberg-Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung“ (BWPLUS) gefördert (FKZ BWR 24015) und startete im April 2005 (Ende Juli 2008 nach kostenneutraler Verlängerung). Es wurde von zwei Wissenschaftlern bearbeitet, die sich im Hinblick auf ihre fachlichen Schwerpunkte ergänzen. Dr. Franz Höchtl, Diplom-Agrarbiologe, analysierte vorrangig die historische Entwicklung der Wald-Offenland-Verteilung sowie die zugrundeliegenden Triebkräfte und führt die Bewertung der Entwicklungstendenzen aus Sicht der Landespflege und des Naturschutzes durch. Dr. Claudia Bieling, Diplom-Forstwirtin mit politikwissenschaftlicher Spezialisierung, bearbeitete in erster Linie die Fragen der politischen Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung sowie deren künftiger Entwicklung.

1.3 Aufbau des Abschlussberichts

Der vorliegende Abschlussbericht soll eine Übersicht über die wichtigsten Erkenntnisse, die während der Bearbeitung des Projektes entstanden, geben. Dabei wurde Wert auf eine bündige und prägnante Darstellung gelegt. Entsprechend finden sich die teilweise sehr umfangreichen regionalspezifischen Informationen etwa zu den Naturräumen in einem gesonderten Materialband und werden im Text nur kurz zusammengefasst. Die Projektbearbeiter waren bestrebt, einzelne thematische Bausteine in Form von begutachteten Fachaufsätzen schon während der Projektlaufzeit zu veröffentlichen. Auch hier wird in den entsprechenden Passagen im Text nur eine kurze Zusammenfassung gegeben und auf die detailliertere Aufbereitung in Form der Veröffentlichungen im Materialband verwiesen.

Nach der Erörterung eines theoretischen Fundaments für die Studie erfolgt eine umfassende Darstellung des Gesamtkonzepts. Auf ein eigenständiges Methodik-Kapitel wurde verzichtet, die jeweils angewandten Verfahren werden für die verschiedenen inhaltlichen Einheiten im Ergebnis-Teil geschildert. Der Bericht schließt mit einer Vorausschau auf den zu erwartenden Nutzen der Forschungstätigkeiten und der Formulierung von weiterem Forschungsbedarf.

2 THEORETISCHER HINTERGRUND: POLITISCHE ÖKOLOGIE

Forschungsprojekte im Bereich der Landespflege und der naturverträglichen Regionalentwicklung arbeiten häufig ohne ein theoretisches Fundament. Dies ist insbesondere der Fall bei nicht rein naturwissenschaftlich ausgerichteten Vorhaben, die einen starken Praxisbezug z.B. in politikberatender Hinsicht haben. So erscheint es oft schwierig, diese typischerweise vielfältigen und interdisziplinären Perspektiven des Arbeitsspektrums in einen gemeinsamen theoretischen Zusammenhang einzubetten.

Dennoch bietet ein theoretisch fundiertes Arbeiten in vielerlei Hinsicht Vorteile. Die Anbindung an bestehende Theorien ermöglicht die Ableitung von Hypothesen und liefert Strategien für die Erhebung und Auswertung von Daten. Die Anknüpfung an übergeordnete Begriffe und Betrachtungsweisen vereinfacht oder ermöglicht häufig erst, die Ergebnisse in Bezug zu anderen Studien zu setzen und somit über einzelfallgebundene Aussagen hinauszukommen. Nicht zuletzt befördert ein theoretischer Rahmen die Konkretisierung des Erkenntnisinteresses und damit der Rolle der Forschenden selbst, was insbesondere in umsetzungsorientierten Projekten von Bedeutung ist.

Aus diesen Gründen wurde im Rahmen des vorliegenden Vorhabens versucht, einen theoretisch-konzeptionellen Rahmen zu finden bzw. zu erarbeiten, der die Einzelaspekte des Themenfeldes „Waldzunahme und Offenhaltung der Landschaft“ in einen Zusammenhang stellt und die Kluft zwischen Wissenschaft und Praxis überbrückt. Hierfür geeignet erwies sich der Ansatz der Politischen Ökologie, einem Konzept, das in den letzten Jahren hauptsächlich von Geographen aus dem angelsächsischen Raum entwickelt wurde und bisher in erster Linie im Rahmen von Studien in Entwicklungsstaaten zum Einsatz kam (Blaikie & Brookfield 1987, Peet & Watts 1996, Bryant & Bailey 1997, Robbins 2004, Neumann 2005). Hintergrund und Ansatz der Politischen Ökologie sowie ihre konkrete Anwendung für das vorliegende Projekt wurden in einem Fachaufsatz für die Zeitschrift „Natur und Landschaft“ veröffentlicht (Bieling & Höchtl 2006), weswegen hier im Folgenden nur eine kurze Zusammenfassung gegeben und für eine ausführliche Darstellung auf den Aufsatz verwiesen wird (s. Materialband).

Prägend für eine politisch-ökologische Perspektive ist die akteurszentrierte Analyse von Mensch-Natur-Beziehungen. Dabei ist es das zentrale Anliegen, die jeweiligen Interessen und damit auch die Politisierung der Landnutzung zu durchdringen, ohne jedoch auf eine solide naturwissenschaftliche Betrachtung zu verzichten. Krings & Müller (2001) fassen folgendermaßen zusammen: „Letztlich geht es in einer politisch-ökologischen Analyse darum, aus einer akteursorientierten Perspektive die Umwelt und ihre ‚Rohstoffe‘ als Objekte unterschiedlicher Interessen zu begreifen und mit einem analytisch-normativen Blick ‚von unten nach oben‘, die Vielfalt unterschiedlicher Umweltakteure mit ihren divergierenden Interessen, diskursiven Einbindungen, Handlungsmöglichkeiten und -restriktionen sowie die Politisierung der Umwelt herauszuarbeiten.“

Drei Aspekte, die für das Projekt „Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft“ zentral sind, lassen sich mittels der Politischen Ökologie besonders gut fassen: die interdisziplinäre Ausrichtung, die normativen Elemente sowie die Umsetzungsorientierung. Konkrete

Konsequenzen aus der Verwurzelung in einem politisch-ökologische Ansatz ergeben sich für das Projekt in folgender Hinsicht.

2.1 Transdisziplinäre Ausrichtung

Die Entwicklung der Landschaft zwischen Offenhaltung und Waldzunahme ist einerseits Spiegelbild der Nutzung durch den Menschen und wird andererseits sowohl in Ursache als auch Auswirkungen von naturräumlichen Faktoren (z.B. Standort, Klima) bestimmt. Entsprechend müssen sowohl natur- wie auch sozialwissenschaftliche Modelle und Methoden zum Einsatz kommen, um die Forschungsfragen zu beantworten. Zwischen beiden Linien ist ein permanenter gegenseitiger Bezug herzustellen, der insbesondere eine Abstimmung und Abwägung zwischen naturschutzfachlichen Ansprüchen und dem „Faktor Mensch“ verwirklicht. Nur mit dieser um partizipative Elemente ergänzten Interdisziplinarität können Konzepte erarbeitet werden, die sich letztlich umsetzen lassen (vgl. Höchtl et al. 2006).

2.2 Diskursanalytischer Ansatz

In der Tradition des sozialen Konstruktivismus stehend, begreift die Politische Ökologie Aspekte der Realität wie z.B. Natur oder Landschaft nicht als objektiv fassbare „Wahrheiten“, sondern als Felder, die entscheidend durch gesellschaftliche Interaktion geprägt werden. Deswegen sind im Forschungsverlauf die im Themenfeld wirkenden Denkkonzepte und Wertmaßstäbe herauszuarbeiten sowie die Mechanismen, mit denen sie ihre Wirkung entfalten. Diese normativen Elemente sollen für alle relevanten Gruppen und Institutionen analysiert werden, wobei besonderer Augenmerk darauf zu richten ist, dass eine Symmetrie der Betrachtung zwischen den verschiedenen Stakeholdern gewahrt wird, also Expertenwissen etwa aus der Agrar- und Forstverwaltung gleichrangig einfließt wie das Wissen und die Sichtweisen von lokalen Landnutzern und -bewirtschaftern. Dies unterstreicht erneut die Bedeutung eines akteursorientierten und partizipativen Ansatzes.

2.3 Vielfalt der Untersuchungsebenen

Das Themenfeld Waldzunahme berührt verschiedene räumlich-politische Ebenen, die integrativ zu betrachten sind. Im komplexen Zusammenspiel von Initiativen verschiedensten Ursprungs (lokale Ansätze, EU-Programme usw.) geht es nicht nur darum, alle relevanten Einzelbausteine sowie ihre Umsetzungen und tatsächlichen Wirkungen zu erfassen. Besondere Bedeutung hat darüber hinaus die Analyse von Reibungen, Wechselwirkungen und Fehlsteuerungen, die zwischen diesen Ebenen und Sparten entstehen, da sie die ursprünglich intendierte Wirkung der Einzelansätze häufig abschwächen oder sogar ins Gegenteil verkehren.

2.4 Rolle der Forschenden

Politisch-ökologische Forschung sieht den Forschungsprozess (und sein Ergebnis) von den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen geprägt und seinerseits als Teil des Diskurses, den er

zum Thema hat. Dies wird im Rahmen des vorliegenden Projektes positiv aufgegriffen, indem die Projektbearbeiter sich bewusst diskursanalytisch und -gestaltend in den politischen Prozess einbringen. Den Forschenden kommt eine Rolle zu, in der es nicht um die Vermittlung von „Wahrheiten“ geht, sondern darum, gut begründete Argumente zur Verfügung zu stellen. Dies ist wiederum eng mit einer transdisziplinären Ausrichtung verknüpft, also der Akteursorientierung während aller Stadien der Projektbearbeitung sowie dem Anspruch an die Forschenden, ein Ergebnis zu erarbeiten, das nicht allein für wissenschaftliche und politische Kreise verwertbar ist, sondern auch für die lokale Bevölkerung.

3 GESAMTKONZEPT DES PROJEKTES

3.1 Leitfragen der Forschung

Ziel des Vorhabens war es, 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. Dabei standen folgende Einzelfragen im Mittelpunkt der Bearbeitung:

- Wie hat sich die Wald-Offenland-Verteilung historisch entwickelt?
- Welche Triebkräfte bestimmen die Landschaftsentwicklung?
- Wie wird sich die Wald-Offenland-Verteilung künftig entwickeln?
- Wie kann sie erfolgreich gesteuert werden?
- Wie ist eine Waldvermehrung aus der Perspektive von Naturschutz und Landespflege zu bewerten und wie verhält sich diese Perspektive zu der Sichtweise anderer Stakeholder?

3.2 Räumliche und zeitliche Ebenen

Die aufgezeigten Fragestellungen wurden 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 versuchen, die bis etwa 2030 zu erwartende Situation zu erfassen.

Räumlich wurde zentral die Ebene des Landes Baden-Württemberg betrachtet. Insbesondere im Hinblick auf die Weichenstellungen durch die Agrarpolitik oder Rahmengesetzgebung mussten v.a. EU und Bund als übergeordnete Ebenen in die Analyse einbezogen werden. Darüber hinaus war es essentiell, die kleinräumigen Unterschiede und Muster der Landschaftsentwicklung zu beachten. Diese lokal differenzierte Situation sollte 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. 50% bzw. 58% Waldfläche, Schwäbische Alb)
- Argenbühl (ca. 25% Waldfläche, Alpenvorland/Oberschwaben) (alle Angaben zu Waldanteilen nach Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2007)

Ausschlaggebend für die Auswahl der Gemeinden waren in erster Linie die naturräumliche Lage, die aktuellen Waldflächenanteile sowie die Agrarstruktur. Eine vertiefende Gegenüberstellung der wichtigsten Kenndaten der Untersuchungsgemeinden gibt Tabelle 2. Die Untersuchungen in diesen beispielhaften Gemeinden dienten dazu, vertiefende

Fallstudien zu erstellen, die - zumindest in einem gewissen Maß - auch großmaßstäbliche Entwicklungen abbilden und somit auf übergeordnete räumliche Ebenen bzw. bestimmte Konstellationen übertragen werden können („upscaling“).

Tab. 2: Kenndaten der Untersuchungsgemeinden (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2007; Angaben in der Regel bezogen auf das Jahr 2005)

	Bad Rippoldsau-Schapbach	Simonswald	Todtnau	Ratshausen / Hausen am Tann	Argenbühl
Landkreis	Freudenstadt	Emmendingen	Lörrach	Zollernalbkreis	Ravensburg
Raum	Nördlicher Schwarzwald	Südlicher bzw. mittlerer Schwarzwald	Südlicher Schwarzwald	Schwäbische Alb	Alpenvorland, Oberschwaben
Bevölkerungsdichte (Einwohner/km ²)	32	41	73	136 / 59	77
Bevölkerungsbilanz	Abnahme	Abnahme	Zunahme	Abnahme	Zunahme
Gemeindefläche	7.314 ha	7.431 ha	6.959 ha	577 ha / 849 ha	7.637 ha
Waldanteil	91%	81%	71%	50% / 58%	25%
Anteil landwirtschaftlicher Flächen	6%	16%	21%	36% / 36%	67%
Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe (Anteil von Anzahl 1979)	43 (43%)	91 (86%)	60 (51%)	7 (44%) / 4 (25%)	205 (54%)
Durchschnittliche Größe landwirtschaftlicher Betriebe	5 ha	10 ha	18 ha	60 ha / 42 ha	24 ha
landwirtschaftliche Ausrichtung	Weideviehbetriebe	v.a. Weideviehbetriebe	v.a. Weideviehbetriebe	Weideviehbetriebe	v.a. Weideviehbetriebe
Anteil Nebenerwerbsbetriebe	90%	77%	90%	100% / 83%	32%
Rinderbestand (Anteil vom Bestand 1979)	116 (35%)	1.218 (76%)	825 (104%)	416 (443%) / k.A.	9.986 (87%)
Bedeutung des Tourismus	hoch	hoch	hoch	kaum	hoch
Besonderheiten	Waldreichste Gemeinde in Baden-Württemberg	Höfegebiet	Allmendgebiet		

3.3 Thematische bzw. methodische Bausteine

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 bzw. Triebkraftanalyse untersuchte, 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. Durch eine vertiefende Analyse für die Untersuchungsgemeinden und ein anschließendes „upscaling“ der identifizierten Triebkräfte sollen Aussagen für größere räumliche Einheiten erreicht werden. Ergänzend treten Analysen auf Landesebene hinzu.

Den Mittelpunkt der Untersuchungen, die sich auf die heutige Situation beziehen, bildet eine Analyse der Waldzunahme und Offenhaltung als Politikfeld. Hier war der Blick auf die Ebene der EU entscheidend, ebenso die Ausgestaltung der landesweiten Programme (wie z.B. MEKA) und deren ganz konkreten Umsetzungen auf der Ebene der Gemeinden. Ebenfalls untersucht wurden weitere Initiativen, die z.B. auf kommunaler Ebene als Steuerungsimpulse wirken, etwa Vermarktungskonzeptionen oder Bewirtschaftungsk Kooperationen. Im Gegensatz zum ersten thematischen Baustein wird hier also ein zunächst übergeordneter Blick immer weiter verfeinert hin zu der Betrachtung der lokalen Ebene („downscaling“).

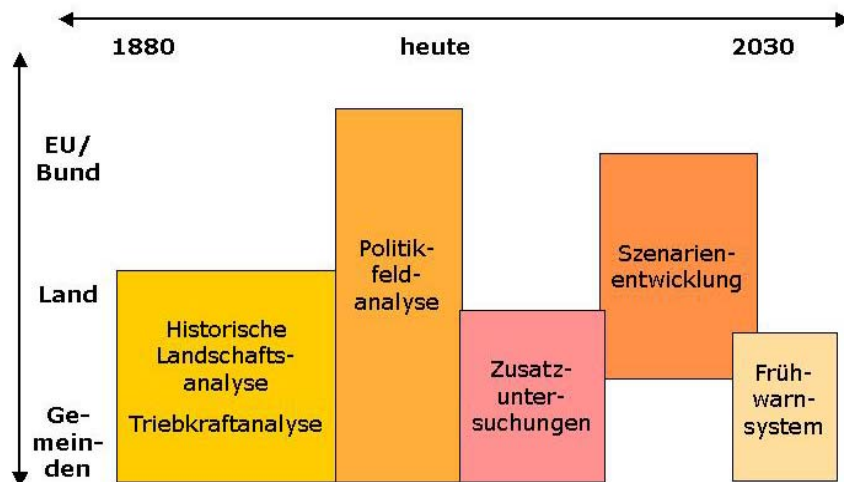


Abb. 2: Gesamtkonzept des Projektes

Daran schließt sich der Blick in die Zukunft an: Die Entwicklung von Szenarien, die aus der zukunftsgerichteten Diskussion der in den ersten Bausteinen identifizierten Triebkräfte folgt, deckte in erster Linie die Ebene des Landes Baden-Württemberg bzw. einheitlicher Naturräume ab. Ein weiteres Modul besteht in der Entwicklung eines Frühwarnsystems, das vor allem auf der Ebene der Gemeinden dazu verhelfen soll, unerwünschte Entwicklungen beizeiten zu erkennen und ihnen adäquat zu begegnen.

Zur Vervollständigung dieser Bausteine wurden weitere relevante Aspekte in die Betrachtung integriert, die ein relativ breites thematisches Spektrum abdecken und deswegen unter dem unkonkreten Begriff Zusatzuntersuchungen firmieren. Diese Untersuchungen stellten in der Regel Fallstudien dar und bewegen sich damit vor allem auf der Ebene einzelner Gemeinden bzw. Regionen. Wichtigstes Glied dieser Zusatzuntersuchungen war die Bewertung von Tendenzen der Waldzunahme aus der Perspektive von Naturschutz und Landespflege, aber beispielsweise ist auch die Frage der potentiellen Auswirkungen, die der Klimawandel auf die Wald-Offenland-Verteilung und besonders auf die Baumarten von Wirtschaftswäldern hat, hier angesiedelt. Einige ursprünglich als „Zusatzuntersuchungen“ anvisierte Aspekte wurden aufgrund ihrer engen Verknüpfung im Verlauf der Bearbeitung in die anderen Bausteine integriert, so etwa eine Fallstudie zur Offenhaltung der Landschaft in Simonswald.

3.4 Transdisziplinäre Ausrichtung

Resultierend aus dem theoretischen Hintergrund bzw. dem grundsätzlichen Forschungsverständnis sehen sich die Projektbearbeiter 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 (Bieling & Höchtl 2006, Höchtl et al. 2006). 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 wurde über verschiedene Formen erreicht.

3.4.1 Projektbeirat

Ein Projektbeirat setzte sich aus Vertretern des Ministeriums Ernährung und Ländlicher Raum, der Landesanstalt für Umweltschutz sowie den Bürgermeistern der Untersuchungsgemeinden sowie den Projektbearbeitern zusammen. Konkret entwickelte sich unter folgenden Personen eine intensive Zusammenarbeit:

- MR Werner Erb, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum - Abteilung 5: Waldwirtschaft und Naturschutz, Stuttgart
- MR Manfred Fehrenbach, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum - Abteilung 4: Naturschutz, ländlicher Raum, Landschaft, Stuttgart
- Dr. Luise Murmann-Kristen, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz - Referat 25: Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege, Karlsruhe
- Josef Köberle, Bürgermeister Argenbühl
- Reinhold Scheer, Bürgermeister Simonswald
- Ralf-Bernd Herden, Bürgermeister Bad Rippoldsau-Schapbach (bis März 2007)
- Bernhard Waidele, Bürgermeister Bad-Rippoldsau-Schapbach (ab Mai 2007)
- Prof. Dr. Werner Konold, Institut für Landespflege, Universität Freiburg
- Dr. Franz Höchtl, Institut für Landespflege, Universität Freiburg
- Dr. Claudia Bieling, Institut für Landespflege, Universität Freiburg

Zentrale Aufgabe dieses Beirats war die fachliche Begleitung des Projektes. Dies ergab sich in erster Linie über Treffen des Gesamtgremiums, die etwa im Jahresrhythmus sowie zu Beginn und Ende des Projektes veranstaltet wurden. Darüber hinaus, abseits der Treffen in der großen Runde, wurde im Hinblick auf speziellere Aspekte der Kontakt mit einzelnen Mitgliedern des Projektbeirats gesucht.

Die Treffen mit dem Projektbeirat ermöglichten es, die Projektergebnisse frühzeitig und kontinuierlich zur Diskussion zu stellen und aus verschiedenen Perspektiven zu verifizieren. Dabei ging es weniger um eine Berichterstattung und Evaluierung der Projektbearbeiter, als vielmehr darum, gemeinsam im Rahmen eines kleinen, nicht-öffentlichen Kreises in inspirierender Gesprächsatmosphäre zur Weiterentwicklung des Projekts beizutragen. So war

der Projektbeirat an allen wichtigen Entscheidungen zur Konkretisierung des Untersuchungsdesigns und zur Schwerpunktsetzung im weiteren Forschungsverlauf beteiligt. Dabei ergaben sich teilweise deutliche Abweichungen von dem im Antrag geplanten oder dem zunächst von den Projektbearbeitern anvisierten Vorgehen. Beispielsweise war es ein Ergebnis eines Treffens des Projektbeirats, die ursprünglich angestrebten umfangreichen vegetationsökologischen Studien zugunsten von Untersuchungsteilen zurückzustellen, die die Fragen der Triebkräfte und der Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung in den Mittelpunkt stellen.

Falls es die Thematik erforderlich machte, wurden zu den Sitzungen des Projektbeirats auch externe Experten hinzugeholt. So stellten beispielsweise Prof. Dr. Edmund Brandt und Herr Andreas Heck eine für das Projekt erstellte juristische Expertise im Rahmen einer Beirats-Sitzung zur Diskussion. Eine spezielle Form eines Treffens wurde für eine Veranstaltung gewählt, die im Sommer 2007 stattfand: In einem Workshop „Triebkräfte und Szenarien der Landschaftsentwicklung in Baden-Württemberg“ trafen die landesweit agierenden Mitglieder des Beirats auf andere Experten im Landnutzungsbereich.

Insgesamt schätzen die Projektbearbeiter die Tätigkeit des Beirats als wesentlichen Erfolgsfaktor des Vorhabens ein. Ohne eine derartige Instanz wären viele äußerst fruchtbare Diskussionen sowie auch die flexible und sachgerechte Anpassung und Fortentwicklung der Forschungstätigkeiten nicht möglich gewesen.

3.4.2 „Vor Ort-Veranstaltungen“ in den Untersuchungsgemeinden

Diese Veranstaltungen dienten dazu, die lokalspezifischen Sichtweisen und das Wissen der Personen vor Ort zu erfassen. Beispielsweise ging es in einem Treffen in den Untersuchungsgemeinden zu Projektbeginn (Sommer 2005) 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. Derselbe Kreis wurde zum Ende des Projektes hin (Herbst 2007) noch einmal gebeten, sich an einer Befragung zu verschiedenen Aspekten der Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung zu beteiligen, diesmal in Form eines standardisierten, schriftlichen Fragebogens, um konkrete und untereinander vergleichbare Einschätzungen zu erhalten.

Darüber hinaus wurden in einzelnen Untersuchungsgemeinden Informations- und Diskussionsveranstaltungen durchgeführt, um den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu gewährleisten. Dies richtete sich nach den örtlichen Interessen. Beispielsweise wurde eine im Rahmen des Projekts entstandene Diplomarbeit und der spezielle Aspekt von Agroforstsystemen als Aufforstungsalternativen in Simonswald vorgestellt. In Bad Rippoldsau-Schapbach gab es eine sehr gut besuchte öffentliche Abendveranstaltung, bei der sich eine intensive Diskussion zu den Möglichkeiten der Offenhaltung der Landschaft an die Projektvorstellung anschloss. In Todtnau wurden Projektergebnisse im Rahmen eines Vortrags während einer Festveranstaltung für das örtliche Naturschutzgroßprojekt präsentiert.

Darüber hinaus bestand über den persönlichen Kontakt insbesondere zu den Mitarbeitern der Gemeindeverwaltungen die Möglichkeit, auch kurzfristig auf spezielle Problem zu reagieren bzw. diese in den Untersuchungen zu berücksichtigen (z.B. im Falle des in Todtnau besonders akut auftretenden Problems der Doppelförderung).

3.4.3 Veröffentlichungen, Fachvorträge

Schriftliche Veröffentlichungen dienten in erster Linie dazu, Projektergebnisse in die wissenschaftliche Diskussion einzubringen. So wurden bereits während der Projektlaufzeit verschiedene Aufsätze in begutachteten Fachzeitschriften publiziert (Bieling & Höchtl 2006, Bieling 2007a, 2007b, Höchtl et al. 2007). Eine Reihe weiterer Veröffentlichungen ist gegenwärtig in Begutachtung bzw. in Druck (Bieling et al. 2007, Bieling 2008, Bieling et al. 2008, Brandt et al. 2008).

Ein wissenschaftliches Publikum wurde auch über Fachvorträge angesprochen, etwa durch die Vorstellung des Projektes auf der Jahrestagung der International Association of Landscape Ecology, Region Deutschland (Bieling & Höchtl 2007) oder im Rahmen eines Key Note-Vortrags auf einer Tagung der Norwegian Geographical Society im Jahr 2006 (in schriftlicher Form veröffentlicht über Höchtl et al. 2007).

3.4.4 Allgemeine Öffentlichkeitsarbeit, Einzelkontakte

Im Rahmen einer breiten Öffentlichkeitsarbeit wurde 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 bei diversen Gelegenheiten erarbeitet. Eine Internetseite (<http://www.landespflegefreiburg.de/forschung/waldzunahme.html>) informierte über das Projekt und die wichtigsten Arbeitsetappen (z.B. auch in Form der Veröffentlichung der Zwischenberichte).

In verschiedenen Untersuchungsteilen wurde direkter Kontakt zu einzelnen Akteuren der lokalen Landnutzung aufgenommen. Beispielsweise entstanden in Simonswald sehr intensive Leitfaden-Interviews mit örtlichen Landwirten.

Auf der Grundlage der allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit ergaben sich auch darüber hinaus eine Vielzahl von teilweise tiefgehenden Einzelkontakten mit interessierten Personen, v.a. Landwirten. Diese Rückmeldungen boten interessante Einblicke und Diskussionen, die der Projektbearbeitung sehr förderlich waren. Gleichzeitig bleibt festzustellen, dass insbesondere diese auf direkte Kontakte beruhende Arbeit ein erhebliches Maß an Zeit in Anspruch nimmt. Insgesamt war der für die partizipativen Elemente des Projektes erforderliche Arbeitsumfang deutlich höher als anfänglich vermutet. Dies sollte in Planungen für künftige ähnlich strukturierte Vorhaben unbedingt berücksichtigt werden, um einem transdisziplinären Anspruch auf tatsächlich befriedigende Weise gerecht werden zu können.

4 HISTORISCHE LANDSCHAFTSANALYSE

4.1 Methodik

Landschaft, verstanden als das Zusammenspiel von belebter und unbelebter Natur, als umfassender Lebens- und Sozialraum, war stets in Veränderung. Natürliche Einflüsse, gestaltende und nutzende Eingriffe des Menschen sowie zeitweiliges Unterlassen der Kulturtätigkeit formten sie unterschiedlich schnell und stark (vgl. Konold 1996). Vergangene landschaftliche Zustände und Entwicklungen in einer fundierten Retrospektive möglichst realistisch abzubilden, ist die Aufgabe der historischen Landschaftsanalyse (vgl. Schmidt 2002). Sie öffnet den Blick für die historischen Faktoren, welche die kulturlandschaftliche Dynamik bestimmten.

Im Rahmen des Projekts rückten die Auswirkungen vergangenen menschlichen Handelns auf die gegenwärtige Wald-Offenland-Verteilung in den Fokus der Untersuchungen. Es ging darum, die Triebkräfte zu identifizieren, welche die Landschaftsentwicklung forcierten und verschiedene Landschaftsbilder formten. Damit legt die historische Landschaftsanalyse den Grundstein für die spätere Entwicklung von Szenarien sowie die Definition von Steuerungsmechanismen und ermöglicht letztlich die Übertragung der Projektergebnisse auf einen größeren räumlichen Bezugsrahmen („up-scaling“).

Zur Identifizierung von steuerbaren Triebkräften der Wald-Offenland-Verteilung, d.h. „von Kräften, die zu einem beobachteten Landschaftswandel führen, bzw. von Prozessen, die sich maßgeblich auf die Landschaftsentwicklung auswirken“ (Bürgi et al. 2004: 858) wurden in einem mehrstufigen, interdisziplinären Ansatz die Ergebnisse aus fünf aufeinander aufbauenden Teiluntersuchungen, die verschiedene Politik-, Verwaltungs- und Raumebenen abdeckten, miteinander verschnitten (vgl. Höchtl et al. 2006).

Durch Literaturstudien sowie die Auswertung statistischer Quellen wurde zu Beginn die neuzeitliche Waldentwicklung in Baden-Württemberg - mit einem Schwerpunkt auf der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg - skizziert. Diese Untersuchung bildete die Basis für die Analyse der historischen Landschaftsentwicklung auf der Ebene der Beispielgemeinden. Dabei ging es besonders darum, die Veränderungen der Wald- bzw. Offenland-Verteilung der vergangenen Jahrzehnte zu dokumentieren. Im dritten Arbeitsschritt wurden für die Schwarzwaldgemeinden Bad Rippoldsau-Schapbach, Simonswald und Todtnau in einer Kombination von Topographieanalysen im Geographischen Informationssystem Arc Gis und Befragungen von Grundstückseigentümern (hauptsächlich Landwirten) die Ursachen für die Zunahme des Waldflächenanteils ermittelt. Anschließend wurde eine Gruppe von überregional tätigen Fachleuten mit den Ergebnissen aus diesem dritten Untersuchungsschritt konfrontiert, d.h. mit der Meinung von Landwirten als den Fachleuten auf dem Feld der lokalen Landnutzung – zum einen, um deren Aussagekraft im Licht der Expertenmeinung zu überprüfen, zum anderen, um weitere, vertiefte Erkenntnisse über die wesentlichen Triebkräfte der Wald-Offenland-Verteilung zu generieren. Im fünften und letzten Schritt bewegte sich die Forschung erneut auf die lokale Ebene. Mittels Fragebögen wurde die Meinung von Fachleuten aus Gemeinde- und Kreisverwaltung, Verbänden und dem Regionalmanagement zum Thema Offenhaltung der Landschaft und Steuerbarkeit der

Landschaftsentwicklung erhoben. Dabei wurden in die Fragenformulierung Erkenntnisse aus den vorausgegangenen Befragungen einbezogen. Das Versuchsdesign war insgesamt so angelegt, dass die Antworten Rückschlüsse über die Triebkräfte der Landschaftsentwicklung und ihre Steuerbarkeit ermöglichten und Meinungsbilder aus den vorausgegangenen Interviews ein letztes Mal „überprüft“ werden konnten.

Die Idee für die inhaltliche Verschneidung verschiedener, zeitlich aufeinander folgender Befragungen ist durch die Methodik der Delphi-Analyse inspiriert. Im Rahmen dieser Technik werden jeweils die gleichen Fachleute in mindestens zwei aufeinander folgenden Interviews aufgefordert, zu den Ergebnissen vorausgegangener Gespräche des selben Teilnehmerkreises Stellung beziehen (Linstone 1978). Die Experten können so ihre eigenen Vorstellungen überdenken und sie mit dem übrigen Expertenfeld vergleichen – eine virtuelle Diskussionsrunde, ohne dass die Diskutierenden real anwesend sind.

Auch im vorliegenden Projekt werden Experten mit den Meinungen ihrer Kollegen konfrontiert. Die Unterschiede liegen jedoch darin, dass sich die Stellungnahmen nicht auf bereits gegebene Statements der selben Gruppe beziehen und dass die Fachleute auf unterschiedlichen räumlichen (Gemeinden, Kreise, Land), administrativen (v.a. Kommunalverwaltung, untere Fachbehörden, Ministerium) und fachlichen (Landwirte, öffentliche Verwaltung, Verbände, Wissenschaft) Ebenen arbeiten.

4.1.1 Analyse der Wald- und Landschaftsentwicklung auf Gemeindeebene

Dieses Teilmodul diente dazu, die zeitlichen Veränderungen der Wald-Offenland-Verteilung zu quantifizieren und die Flächen zu bestimmen, auf denen sich zwischen 1968 und 2005 der Offenlandcharakter zu Gunsten des Waldes verändert hatte. Zu diesem Zweck wurden die räumlichen Muster und die zeitlichen Abläufe von Bewaldungsprozessen in den Untersuchungsgemeinden Bad Rippoldsau-Schapbach, Simonswald, Todtnau, Ratshausen/Hausen am Tann und Argenbühl seit dem Ende der 1960er Jahren dokumentiert. Am Beispiel der Gemeinde Bad Rippoldsau-Schapbach im Nordschwarzwald wurde der Blick noch weiter in die Vergangenheit gerichtet, nämlich bis in die 1880er Jahre, der Zeit, in der die badische Katastervermessung durchgeführt wurde (Enzkreis 2007).

Grundlage der Analyse waren Schwarz-weiß-Luftbilder und Farborthofotos aus den Jahren 1968 und 2005. Nach der Entzerrung der Luftbilder aus dem Jahr 1968 und der Erstellung eines Luftbildkartierschlüssels wurden die Waldflächen und weitere Strukturtypen (Grünland ohne Baumbestand, Grünland mit lockerem Baumbestand, Grasland ohne Baumbestand, Grasland mit lockerem Baumbestand, Gebüsch, Stillgewässer, geschlossene Siedlungsareale, Streusiedlungen, Einzelgebäude, sonstige Flächen) im geographischen Informationssystem ArcGis erfasst. In diesem Zusammenhang werden Offenlandflächen, die im Luftbild eine homogene, meist hellgraue, durch die intensive Nutzung bedingte, ebenmäßige Struktur besitzen, als Grünland kartiert. Offenlandbestände mit unregelmäßiger Textur, mittel- bis dunkelgrauem Farbton, die durch das Auftreten von Altgras, Zwergsträuchern, Weideunkräutern oder noch niederen Gebüsch entsteht, werden als Grasland (d.h. Grünland in Sukzession) bezeichnet. Bei der Entzerrung werden Luftbilder nachträglich so behandelt, dass sie von der Zentralperspektive in eine orthogonale Projektion gebracht werden

(Hildebrandt 1996). Zur Visualisierung der jeweiligen Nutzungssituation und zur Darstellung des Nutzungswandels wurden Kreissektorendiagramme erstellt.

Die Studie von Pavel Góras (2007) „Landscape Change in Bad-Rippoldsau-Schapbach (Northern Black Forest) from 1882-1968“, eröffnete als ein weiterer Baustein der historischen Landschaftsanalyse einen weiteren Blick in die landschaftliche Vergangenheit Bad Rippoldsau-Schapbachs. Dieser Ort ist die baden-württembergische Gemeinde mit dem höchsten Waldflächenanteil (91%). Sie verbuchte jedoch zwischen den Jahren 1968 und 2005 ein Anwachsen der Waldfläche um lediglich 2%. Vor diesem Hintergrund ergaben sich zwei Hypothesen: Entweder erfolgte die Waldflächenzunahme in dieser Gemeinde bereits in früherer Zeit oder der Waldanteil war dort schon immer vergleichsweise hoch. Um dies zu klären, erfolgte eine längere Retrospektive als in den übrigen Untersuchungsgemeinden. Durchgeführt wurde ein Vergleich der Landnutzung auf der Grundlage der Pläne der badischen Katastervermessung (für Bad Rippoldsau-Schapbach aus den Jahren 1882-1889) mit der Landnutzungssituation, wie sie sich aus den Orthophotos des Jahres 1968 ergibt, wobei ebenfalls das geographische Informationssystem ArcGis zur Anwendung kam. Für Bad Rippoldsau-Schapbach waren in den historischen Katasterplänen folgende Nutzungskategorien angegeben: Acker, Wald, Wiese, Weide, Bergbaufläche, Reutfeld, Kastanienkultur, Weinberg, Hausgarten, Straße, Einzelgebäude, Siedlung, Friedhof, stehendes und fließendes Gewässer.

4.1.2 Triebkraftanalyse der Wald-Offenland-Verteilung in den Gemeinden Bad Rippoldsau-Schapbach, Simonswald und Todtnau

Die Triebkräfte, welche die Waldflächenzunahme im Schwarzwald für den Zeitraum von 1968 und 2005 bewirkten, hat Thomas Bublitz (2006) in seiner Diplomarbeit für den Naturraum Schwarzwald¹ identifiziert. Die Untersuchungen fanden in drei auf Grund der Kriterien naturräumliche Lage, Waldflächenanteile, Waldbesitzarten und Agrarstruktur festgelegten Gebieten im Nord-, Mittel- und Südschwarzwald statt: Bad Rippoldsau-Schapbach (Landkreis Freudenstadt), Simonswald (Landkreis Emmendingen) und Todtnau (Landkreis Lörrach). Als Grundlage dieser Untersuchung dienten die Ergebnisse der historischen Landnutzungsanalyse auf der Ebene der Beispielgemeinden.

Um die Flächen ausfindig zu machen, die in den vergangenen vierzig Jahren den Offenlandcharakter verloren und in geschlossene Waldbestände übergegangen sind, wurden die Luftbilder zuerst miteinander verschnitten. Auf diese Weise ergaben sich die Waldzunahmeareale². Von diesen Flächen wurden darauf hin die Hangneigung und -ausrichtung bestimmt, da steile und ungünstig exponierte, besonders nach Norden gerichtete Flächen, sehr häufig aufgeforstet werden oder der Sukzession anheim fallen (vgl. Gellrich et al. 2007). Anschließend wurden alle erreichbaren Waldbesitzer hinsichtlich der aktuellen

¹ Aus zeitlichen und logistischen Gründen wurden die Untersuchungsgebiete Ratshausen / Hausen am Tann und Argenbühl ausgegliedert.

² Die Karten zur Lage und Charakteristik der Waldzunahmeflächen der fünf Untersuchungsgemeinden sind im Materialband einsehbar.

Betriebsstruktur, der Betriebs- und Nutzungsgeschichte, der Zukunft der Betriebe sowie der Gründe für eine Nutzungsaufgabe oder Erstaufforstung je nach Erreichbarkeit telefonisch oder persönlich befragt. Von besonderem Interesse war hierbei die Art und Weise, wie die Waldstücke entstanden sind – durch Nutzungsaufgabe und anschließende Sukzession oder durch Aufforstung.

Während das Teilnehmerkollektiv in Bad Rippoldsau-Schapbach und Simonswald aus Haupt- und Nebenerwerbslandwirten sowie einigen Kleinprivatwaldbesitzern bestand, waren in Todtnau, wo große Flächen in kommunalem Eigentum sind, nur wenige Gesprächspartner am Interview beteiligt: ein Gemeindevertreter sowie zwei weitere Privatpersonen. An der Befragung nahmen insgesamt 37 Personen teil. Zum Einsatz kam eine Methode der qualitativen Sozialforschung: das teilstrukturierte Interview mit anschließender zusammenfassender Inhaltsanalyse von Antworten auf offene Fragen (Atteslander 1995).

Für die Untersuchungsgemeinde Simonswald konnten außerdem vertiefend die Ergebnisse der Befragungen von Michaela Allgaier im Rahmen ihrer Diplomarbeit „Untersuchungen zur Waldentwicklung in Simonswald“ genutzt werden (Allgaier 2006). Im Rahmen dieser Studie wurden in zwei Teilgebieten der Gemeinde Simonswald vegetationsökologische Untersuchungen (vgl. Kap. 5.1.1). sowie Interviews mit den jeweiligen Grundstückseigentümern durchgeführt (eine nähere Darstellung der Methodik sowie der Ergebnisse findet sich in Bieling et al. 2007).

4.1.3 Überregionales Expertengespräch zum Thema „Triebkräfte der Landschaftsentwicklung“

Auf überregionaler Ebene (Bezug Baden-Württemberg) ein Meinungsbild zum Thema „Triebkräfte der Landschaftsentwicklung“ zu ermitteln, war das Ziel einer Expertenrunde, die am 25. September 2007 am Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum in Stuttgart stattfand. In diesem Zusammenhang sind „Experten“ Funktionsträger oder Repräsentanten einer Organisation, die durch Zuständigkeiten, Aufgaben, Kompetenzen und Tätigkeiten auf exklusive Erfahrungen und Wissen zurückgreifen können und damit als wichtige Informanten zu zentralen Fragen des Forschungsprojekts fungieren (zur Methode vgl. Bogner 2005). Neben den Bearbeitern nahmen an der Runde folgende Fachleute teil:

- MR Werner Erb, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum - Abteilung 5: Waldwirtschaft und Naturschutz, Stuttgart
- MR Manfred Fehrenbach, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum - Abteilung 4: Naturschutz, ländlicher Raum, Landschaft, Stuttgart
- Prof. Dr. Ulrich Hampicke, Lehrstuhl für Landschaftsökonomie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- Prof. Dr. Werner Konold, Institut für Landespflege, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Dr. Luise Murmann-Kristen, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz - Referat 25: Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege, Karlsruhe
- Michael Schulz, Landesbauernverband Baden-Württemberg, Stuttgart

Ein Impulsreferat zum Thema „Triebkräfte der Landschaftsentwicklung“ stand am Anfang des anschließenden Diskussionsteils. Dabei wurden Methodik und Ergebnisse der Triebkraftanalyse auf der Gemeindeebene vorgestellt. Vor dem Hintergrund dieser Präsentation ergaben sich folgende Diskussionsleitfragen:

- Welche weiteren Triebkräfte wirken sich auf die Wald-Offenland-Verteilung aus?
- Mit welchen Einflussfaktoren könnte in Zukunft gerechnet werden?

Die Aussagen der Gesprächsteilnehmer wurden schriftlich festgehalten. Die Protokolle wurden den Experten zur Überprüfung und Ergänzung übersandt und bildeten die Grundlage weiterer Analysen.

4.1.4 Fragebogenerhebung zum Thema „Steuerung der Waldentwicklung“ auf der Ebene der Untersuchungsgemeinden

Zum Thema „Steuerung der Waldentwicklung“ fand auf der Ebene der Untersuchungsgemeinden eine standardisierte, schriftliche Befragung von Angehörigen der unteren Fachbehörden aus den Bereichen Land- und Forstwirtschaft und Naturschutz sowie den örtlichen Bürgermeistern statt. Dabei wurden auch Aspekte der Triebkräfte der Landschaftsentwicklung berührt, weswegen diese Befragung einen weiteren Baustein der vorliegenden Triebkraftanalyse bildet. Eine ausführliche Darstellung der Methodik der Befragung findet sich bei der Darstellung der Steuerungsmöglichkeiten der Wald-Offenland-Verteilung in Kap. 8.2.3.

4.2 Waldentwicklung auf der Ebene des Landes Baden-Württemberg

4.2.1 Entwicklung bis zum Zweiten Weltkrieg

Ohne menschliche Einflussnahme wäre der weitaus größte Teil Baden-Württembergs bewaldet. So geht Ellenberg (1996) davon aus, dass mit Ausnahme der Gewässer nahezu die gesamte Fläche Mitteleuropas mit Wald bestockt sein könnte. Historisch ist allerdings strittig, ob der vor der menschlichen Einflussnahme vorherrschende Wald tatsächlich ein dichter Wald oder nicht vielmehr eine locker mit Gehölzen bestandene Landschaft war, die entscheidend durch den Einfluss großer Pflanzenfresser geprägt wurde (Megaherbivoretheorie, vgl. Bunzel-Drüke 1997). Durch die Landnutzung, vor allem durch Besiedlung und Landwirtschaft, wurde der Wald jedenfalls stark zurückgedrängt. Allgemein gilt für West- und Süddeutschland das Ende des Mittelalters als der Zeitraum mit dem geringsten Waldfläche: „Jetzt war der Wald im wesentlichen auf jene Flächen zurückgedrängt, die sich für landwirtschaftliche Nutzung nicht eigneten“ (Hasel & Schwartz 2002: 49). Allerdings wurden einzelne Lagen, gerade im Schwarzwald, erst wesentlich später, zu Beginn der Neuzeit, landwirtschaftlich nutzbar gemacht, besonders an den ungünstigen Standorten (z.B. Ludemann 1995).

Bei der Diskussion der Wald-Offenland-Entwicklung im historischen Verlauf ist nicht zu vergessen, dass der Wald in vielen Jahrhunderten sicherlich nicht das Bild eines heutigen geschlossenen Hochwaldes bot. Nieder- und mittelwaldartige Nutzungsformen waren weit verbreitet, und vor allem prägten zahlreiche nicht-forstliche „Nebennutzungen“ wie etwa

Waldweide, Streunutzung oder feudale Jagd die damaligen Waldflächen. Die damit häufig verbundene Übernutzung der Ressource Wald brachte eine Auflichtung mit sich. So wurden die Staatswäldungen im württembergischen Revier Dankoltsweiler im Jahr 1853 folgendermaßen beschrieben: „Kultiviert wurde nur sehr wenig und meist ohne Erfolg, daher auch große und öde Flächen entstehen mussten [...]. Die Harz-, Waide-, Laub- und Nadelreisnutzungen sowie gewaltmäßiger Säg- und Brennholzdiebstahl haben sich in solchem Umfang eingebürgert, dass sie eine beispiellose Verschlechterung der Bestände und die Ausmagerung des Bodens nothwendig herbeiführen mussten“ (Rau & Brandl 2000: 15). Die damaligen Wälder müssen wir uns also wesentlich offener vorstellen und von weiten Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland ausgehen.

Mit dem Aufbau einer geregelten Forstwirtschaft, unterstützt durch die Etablierung von Forstverwaltung, Forstgesetzgebung und Forstwissenschaften, hat sich der Wald im Laufe des 18. und 19. Jahrhunderts wieder ausgedehnt. Beispielsweise lässt sich für den mittleren und südlichen Schwarzwald eine Wiederausdehnung der Waldflächen seit 1780 mit konkreten Zahlen dokumentieren (Schmidt 1989).

Diese Entwicklung der Wiederbewaldung verlief, je nach Ursache und Zielrichtung bzw. gesellschaftlichem Kontext, nicht gleichmäßig, sondern in verschiedenen Wellen. So spiegeln manche Waldzunahme-Wellen das Bestreben wieder, die devastierten Wälder wieder in Bestockung zu bringen, ein Anliegen, das vor allem seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts prägend wirkte (Schmidt 2000). Andere Phasen der Waldausdehnung hingen eher mit Faktoren im landwirtschaftlichen Bereich zusammen. Beispielsweise führte im Schwarzwald eine Agrarkrise in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zur Aufgabe von Hunderten von Höfen, deren landwirtschaftliche Flächen in der Folge zumindest teilweise aufgeforstet wurden (Hasel & Schwartz 2002: 68). Es gab auch kurze Phasen der Waldflächenabnahme, etwa im Zuge der Weltkriege, die jedoch die generelle Waldzunahmetendenz nicht brechen.

Nicht nur zeitlich, sondern auch regional sind deutliche Unterschiede in der Entwicklung von Wald und Offenland zu verzeichnen: Tendenziell haben bereits walddreiche Gegenden wie die Mittelgebirge wesentlich stärker an Waldfläche zugenommen als walddarme Regionen, wo Besiedlung und Verkehr erhebliche Nutzungskonkurrenzen bilden. Dies belegen etwa die Beispiele des Schwarzwaldes mit einer deutlichen Waldzunahme und der angrenzenden Rheinebene, wo im gleichen Betrachtungszeitraum 1780 bis 1985 ein Waldflächenrückgang zu verzeichnen war (Schmidt 1989).

4.2.2 Entwicklung seit dem Zweiten Weltkrieg

4.2.2.1 Generelle Tendenzen

Auch in jüngerer Zeit, also etwa seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs, ist das Phänomen der Waldzunahme in Baden-Württemberg deutlich ausgeprägt. Dies zeigt die landesweite Bilanz aus Waldflächenzugängen durch Erstaufforstungen auf der einen Seite und aus Umwandlungen von Waldflächen in andere Nutzungsformen, z.B. für Verkehr, Industrie oder

Wohnungsbau, auf der anderen Seite (vgl. Abb. 3). Baden Württemberg zählt mit rund 39% Waldanteil heute zu den walddreichsten Bundesländern in Deutschland (MLR 2006a).

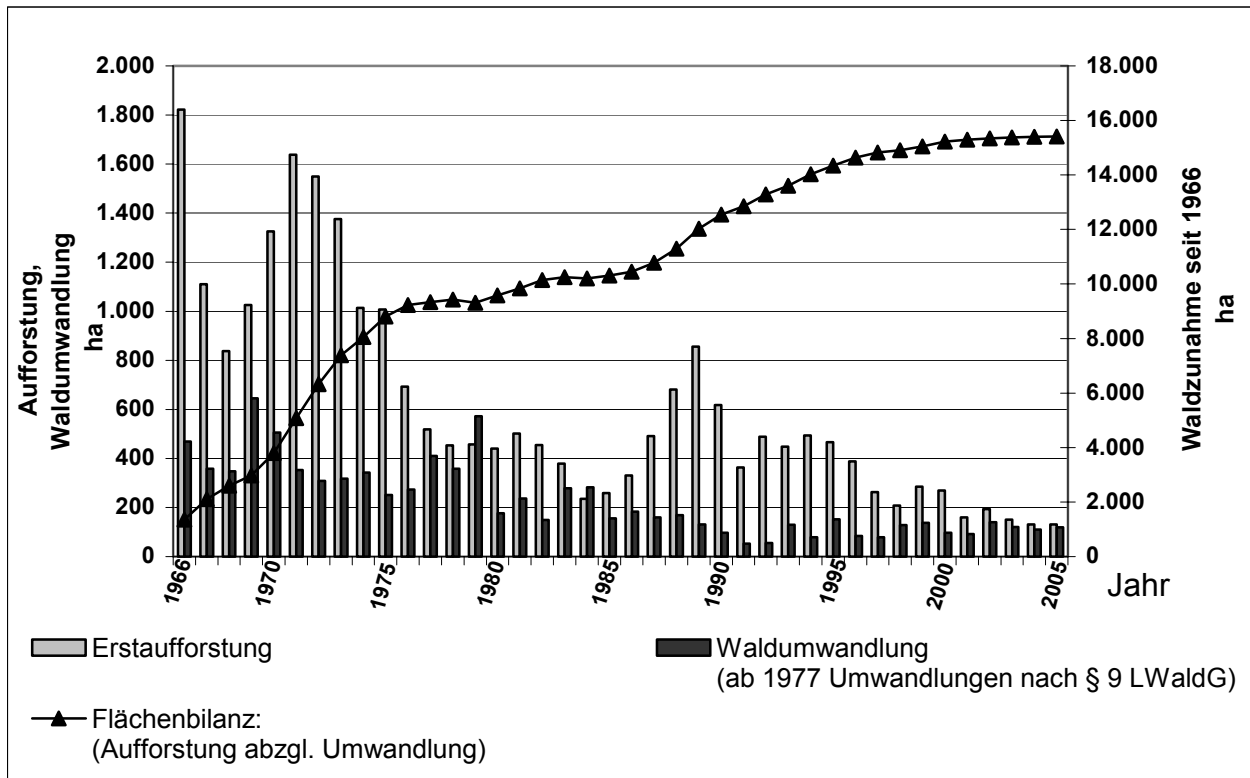


Abb. 3: Waldflächenbilanz aus Erstaufforstung und Umwandlung in Baden-Württemberg 1966-2005 (Quelle: verändert nach MLR 2006b)

Festzustellen ist jedoch, dass sowohl die Raten der jährlichen Waldumwandlungen als auch die der Erstaufforstungen in den letzten Jahren rückläufig sind und sich die Dynamik damit abgeschwächt hat. Im Mittel wurden seit den 1990er Jahren in Baden-Württemberg noch etwa 316 ha jährlich aufgeforstet, seit 2000 nur noch rund 170 ha. Bei einem Aufforstungsfortschritt von 300 ha jährlich hätte Baden-Württemberg erst in 355 Jahren den Waldanteil von Rheinland-Pfalz, dem mit 42,1% walddreichsten Bundesland (BMELV 2002), erreicht. Bezieht man noch die durchschnittlichen Umwandlungsraten in andere Nutzungsformen ein, wäre dies sogar erst in rund 560 Jahren der Fall. Aus solchen „Zahlenspielerien“ kann man leicht den Schluss ziehen, dass die „Ängste vor einer Verfinsterung unserer Landschaft [...] absolut unbegründet sind“ (Brinkmann 2003: 33). Dies vernachlässigt jedoch zwei Aspekte, die wesentlich zu einer adäquaten Bewertung der Situation beitragen, nämlich die Bedeutung der Sukzession sowie die regionalen Disparitäten der Waldentwicklung.

4.2.2.2 Aufforstung und Sukzession

Seit 1966 wurden in Baden-Württemberg rund 24.500 ha aufgeforstet. Abzüglich der Umwandlungen ergibt sich in der Bilanz eine Waldflächenzunahme von ca. 15.400 ha (MLR 2006b, vgl. Abb. 3). Statistiken zur Gesamtwaldentwicklung im Land weisen hingegen einen

wesentlich höheren Wert aus. Laut den Jahresberichten der Landesforstverwaltung (LFV BW 1966-2005) stieg im betreffenden Zeitraum die Waldfläche um gut 77.000 ha an. Diese Differenz spiegelt die Bedeutung des neben der Aufforstung zweiten Prozesses der Waldzunahme wieder, der durch die Statistiken nicht direkt erfasst wird: die natürliche Sukzession. Eine Schätzung zum Umfang der Sukzession veröffentlichte das Ministerium Ländlicher Raum zuletzt 1997 (vgl. Abb. 4). Mit den oben genannten Zahlen errechnet sich, dass in den Jahren 1966 bis 2005 nur 32% der Waldzunahmefläche auf die Erstaufforstung zurückgehen, während die restlichen 68% der natürlichen Wiederbewaldung durch Sukzession zuzuordnen sind.

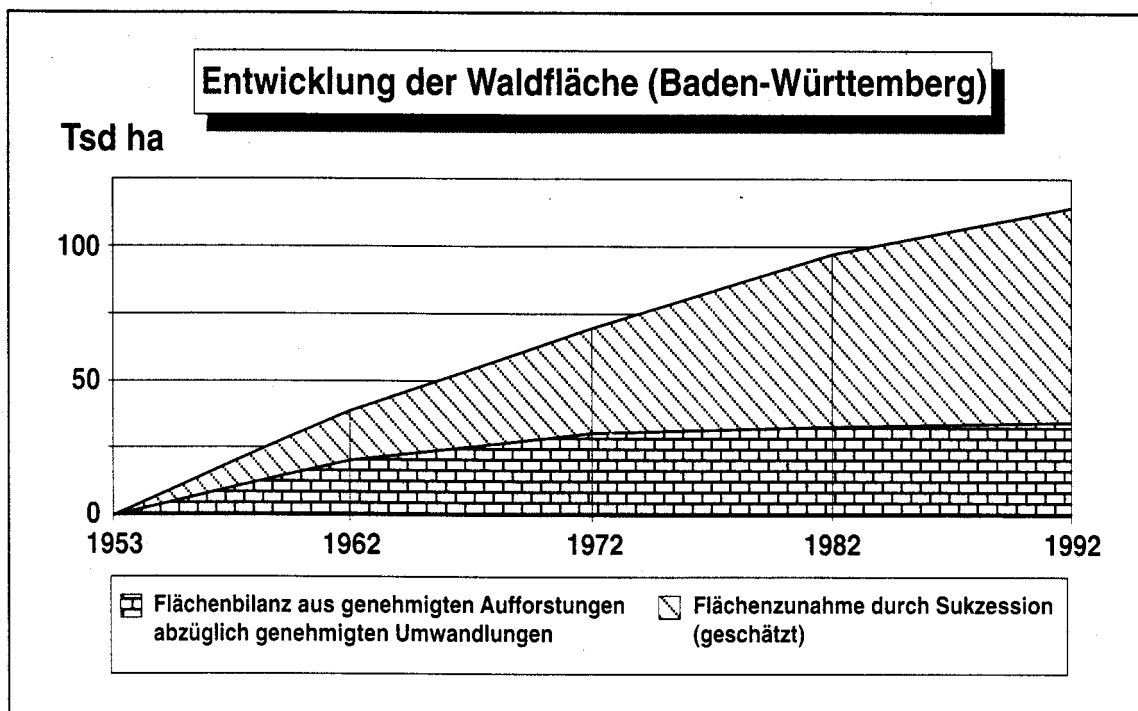


Abb. 4: Entwicklung der Gesamtwaldfläche inklusive Sukzession in Baden-Württemberg (Quelle: LFV BW 1997)

4.2.2.3 Regionale Disparitäten der Waldentwicklung

Die Waldentwicklung wird durch ein starkes Ungleichgewicht zwischen den Verhältnissen in den Verdichtungsräumen und im ländlichen Raum geprägt. Dies belegt die Auswertung der Aufforstungs- und Umwandlungsdaten getrennt für verschiedene Raumkategorien in Baden-Württemberg, wie sie zuletzt 1988 durchgeführt wurde (Abb. 5). Während in den waldarmen Verdichtungsräumen die Waldfläche noch weiter schwindet, steigt sie im ländlichen Raum aufgrund der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung von Grenzertragsstandorten stark an. Es ist zu vermuten, dass sich genau in diesen Regionen auch die Sukzession konzentriert und diesen Trend somit verschärft. Deswegen ist für die Zukunft zu erwarten, „dass die bisherige Waldverteilung in Baden-Württemberg an Heterogenität gewinnen dürfte“ (BFH 2003: 2).

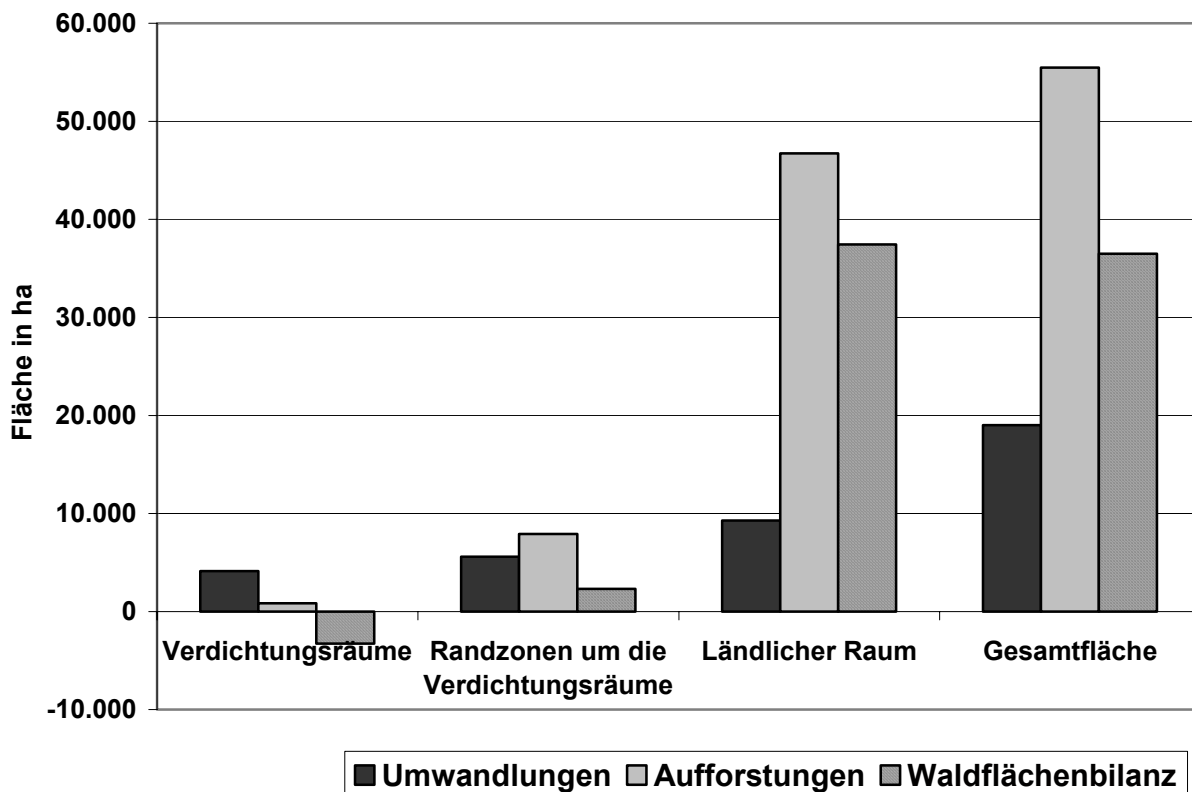


Abb. 5: Waldflächenentwicklung nach Raumkategorien in Baden-Württemberg (Quelle: eigene Darstellung auf der Grundlage von MLR 2006b, unveröffentlichte Daten)

4.3 Landschafts- und Waldentwicklung in den Untersuchungsgemeinden

Bevor die Landschafts- und Waldentwicklung in den Untersuchungsgemeinden anhand der Veränderung prozentualer Flächenanteile quantitativ erläutert wird³, geben die folgenden Abbildungen einen Eindruck von der visuellen Qualität der Zunahme an Waldflächen in der Landschaft.

Abb. 6 zeigt den Landschaftswandel im Naturschutzgebiet „Schafberg-Lochenstein“ bei Hausen am Tann im oberen Schliechemtal. Die Schwarzweiß-Aufnahme, die Hans Schwenkel im Jahr 1940 anfertigte, zeigt links des Felsens eine typische Magerwiese, vermutlich sogar eine Wacholderheide der Schwäbischen Alb. Das Hofgebäude rechts von der Mitte liegt frei in der Landschaft. Durch umfangreiche Aufforstungsmaßnahmen hat sich das Landschaftsbild deutlich verändert. Der gesamte Felsbereich liegt heute im Wald, das Hofgebäude am Rand eines monotonen, standörtlich gänzlich ungeeigneten, jungen Fichtenwaldes. Die Wiesen und Weiden des Bildhintergrundes sind verschwunden. Auch scheinen die Streuobstbestände im Vordergrund gegenwärtig ärmer an Bäumen und lichter als noch in den 1940er Jahren.

³ Die Karten der Verteilung der Nutzungstypen in den fünf Untersuchungsgemeinden für die Jahre 1968 und 2005 sind im Materialband einsehbar.



Abb. 6: Landschaftswandel am Schafberg mit Wenzelstein (LSG Heuberg) bei Ratshausen / Hausen am Tann; links eine Aufnahme aus dem Jahr 1940, rechts 2005 (Photo links: H. Schwenkel, Bildarchiv der LUBW, rechts: W. Grönitz, LUBW)

Obwohl der Anteil des Offenlandes im oberschwäbischen Allgäu im Vergleich zu den deutlich von Wald dominierten Landschaften der Untersuchungsgemeinden im Schwarzwald hoch ist, finden auch dort schleichende Prozesse der Waldflächenzunahme statt. Dies belegt der Vergleich einer Ortsansicht von Christazhofen (Teilort von Argenbühl) auf einer Postkarte aus dem Jahr 1898 mit der heutigen Situation (Abb. 7). So wurden die mäßig steilen Hänge des Moränenzuges im Bildhintergrund im Laufe der vergangenen Jahrzehnte mit Fichten aufgeforstet. Darüber hinaus erscheint der Wald im Bild von 1898 von Laubbäumen geprägt, während der Betrachter gegenwärtig einem Nadelholzbestand gegenübersteht. Dieser Eindruck könnte zwar auf zeichnerischen Unschärfen beruhen. Es wäre jedoch vor dem Hintergrund der standörtlichen Gegebenheiten denkbar, dass die Wälder Oberschwabens vor mehr als einhundert Jahren durchaus laubholzreicher waren, als sie es heute sind.



Abb. 7: Ortsansicht von Christazhofen (Argenbühl) auf einer Postkarte aus dem Jahr 1898 und im Jahr 2007

Die Ergebnisse der quantitativen Landschaftsanalyse zeigen in den Untersuchungsgemeinden eine deutliche Waldflächenzunahme im Zeitraum 1968-2005 (abgesehen von Argenbühl), jedoch mit Unterschieden in der jeweiligen Ausprägung (Tab. 3). Orte, die bereits einen hohen Anteil an Waldflächen besitzen, wie Bad Rippoldsau-Schapbach (91% der Markungsfläche sind inzwischen bewaldet), weisen eine geringere Waldzunahme (von 89%

auf 91%) auf als Gebiete mit einem historisch hohen Anteil an Offenland (Magerwiesen und -weiden, Gras- und Zwergstrauchheiden) wie Todtnau (von 66% auf 73%) oder Ratshausen (von 49% auf 63%). Im stark von der intensiven Grünlandwirtschaft gekennzeichneten, oberschwäbischen Argenbühl haben die Waldflächen nur geringfügig um einen Prozentpunkt zugenommen.

Die Angaben zu den Waldflächenanteile aus der Luftbildanalysen stimmen nur im Fall von Bad Rippoldsau-Schapbach exakt mit den Angaben des Statistischen Landesamtes überein, wie sie in Tab. 2 (Kap. 3.2) dargestellt werden. Während im Fall von Simonswald, Todtnau und Argenbühl die Abweichungen mit ein bis zwei Prozentpunkten im Bereich methodischer Unschärfen liegen, übertreffen die in Ratshausen und Hausen am Tann ermittelten aktuellen Waldanteile aus den Luftbildern die statistischen Angaben um 13 bzw. 12 Prozentpunkte.

Tab. 3: Veränderungen der Flächenanteile der sechs prägenden landschaftlichen Strukturtypen in den Projektgemeinden zwischen 1968 und 2003. Die Abkürzung „m. l. B.“ bedeutet „mit lockerem Baumbestand“. „B. Ripp.-Sch.“ steht für Bad Rippoldsau-Schapbach

	B. Ripp.-Sch.		Simonswald		Todtnau		Ratshausen		Hausen a. T		Argenbühl	
	1968	2005	1968	2005	1968	2005	1968	2005	1968	2005	1968	2005
Flächenanteile in Prozent der Gesamtfläche												
Wald	89	91	78	82	66	73	49	63	62	70	26	27
Grünland	7	2	6	5	6	4	18	4	22	12	59	57
Grünland m. l. B.	<1	4	12	9	4	8	21	23	9	12	10	7
Grasland	2	<1	.	.	12	3	.	.	3	1	.	.
Grasland m. l. B.	.	.	.	.	9	7	7	2	3	1	.	.
Siedlung	.	.	.	.	<1	4	4	7	.	.	3	3
Sonstiges	2	3	4	4	3	1	1	1	2	3	3	6
Gesamtfläche in ha	7337		7442		7429		576		849		7650	

In Bad Rippoldsau-Schapbach ist der Wald aus Grün- oder Graslandflächen hervorgegangen. Diese befinden sich überwiegend an Sonnhängen – ein überraschendes Ergebnis, da Flächen mit hohem Strahlungsgenuss in niederschlagsreichen Gegenden an sich gute Voraussetzungen für die Grünlandnutzung bieten. Allerdings sind diese Hänge mit einer Hangneigung zwischen 10 und 20 Grad so steil, dass sie nicht oder nur eingeschränkt mit Maschinen bearbeitet werden können. Übersteigt die Hangneigung einen Wert von 35%, ist nur noch eine manuelle Bewirtschaftung oder eine Bewirtschaftung mit Spezialmaschinen möglich (vgl. Waldwissen.net 2007). Sukzessionsflächen werden in Bad-Rippoldsau-Schapbach höchstens punktuell angetroffen, da Brachen in der Regel aufgeforstet werden.

Der Vergleich der Landnutzung von 1968 und 1882 zeigt (Abb. 8, Góras 2007), dass der Waldflächenanteil bereits im Jahr 1882 mit 79% (5678 ha) sehr hoch war. Wiesen bedeckten 9%, Reutfelder 7% und Äcker 5% der Fläche. Alle übrigen Nutzungen betragen weniger als 1% der Fläche. Demgegenüber betrug der Waldanteil im Jahr 1968 89% (6699 ha). Grün- oder Grasland (zum Teil mit offenem Baumbestand), d.h. alle nennenswerten

Offenlandflächen, bedeckten 10% des Gemeindegebietes. Die Waldflächenzunahme von 1882 bis 1968 erhöhte sich folglich um 10 Prozentpunkte. Diese Entwicklung resultierte jedoch weniger aus der Sukzession oder Aufforstung von Grünlandflächen. Die GIS-Analyse ergab vielmehr, dass der Großteil der Waldzunahmeflächen, die zwischen 1882 und 1968 entstanden sind, aus Reutfeldern hervorgegangen ist. Insgesamt wurden rund 470 ha Reutfelder in Wald umgewandelt (der Rest in andere Landnutzungen). Demgegenüber gingen jedoch nur 46 ha an Wiesen zwischen den 1880er Jahre und 1968 in Wald über.

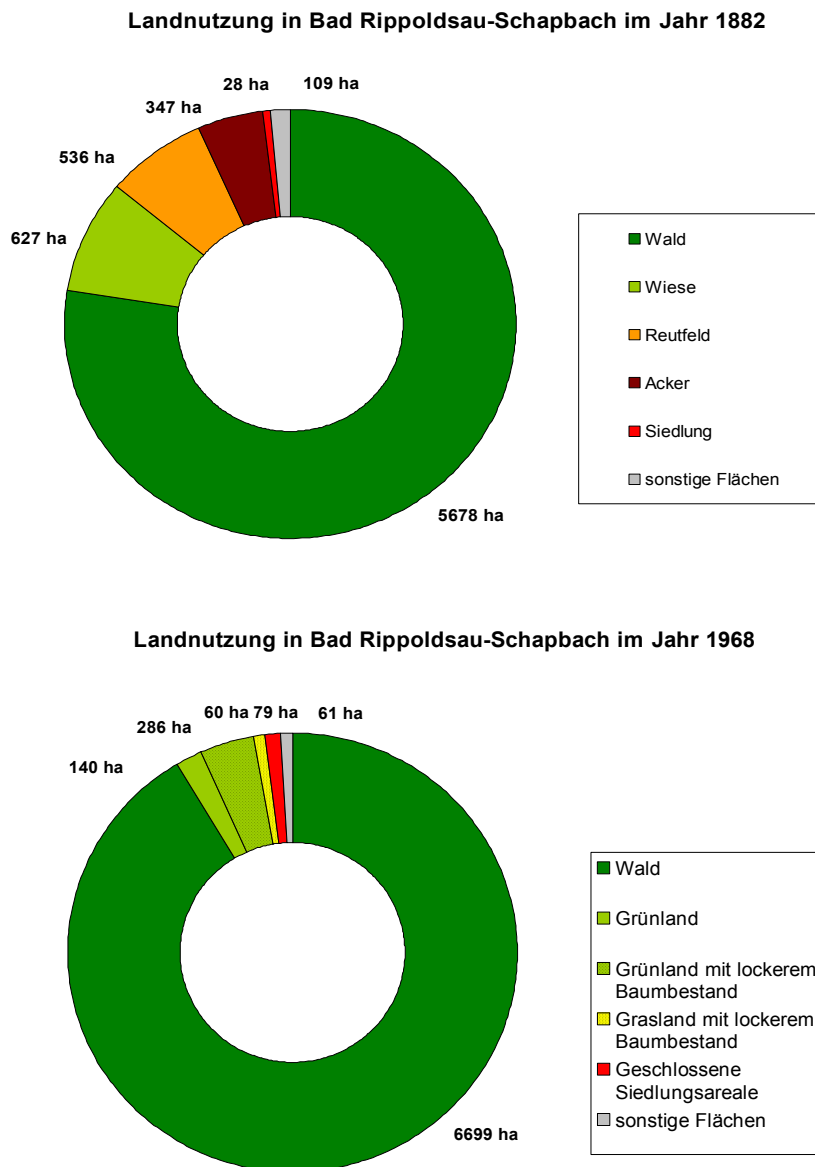


Abb. 8: Landnutzung in Bad Rippoldsau-Schapbach in den Jahren 1882 und 1968. Unterschiedliche Kategorien ergeben sich auf Grund verschiedener Quellen. Sonstige Fläche 1882: Gewässer, Kastanienkultur, Weinberg, Straße, Weide, Hausgarten, Bergbauareal; sonstige Fläche 1968: Grasland, Gewässer, Gebüsch, Streusiedlung, Einzelgebäude.

In Simonswald, einer Gemeinde im Gebiet der geschlossenen Hofgüter, werden die landwirtschaftlichen Betriebe vornehmlich im Nebenerwerb bewirtschaftet. Im Vergleich zu

Bad Rippoldsau-Schapbach trifft man dort auf wesentlich mehr Sukzessionsflächen (26%). 74% der Waldzunahmeflächen entstanden durch Erstaufforstung. Insgesamt nahm die Waldfläche um 273 ha, d.h. um 4 Prozentpunkte zu. Interessant ist die ehemalige Nutzung der heutigen Waldflächen im Jahr 1968. 76% waren damals Grün- bzw. Grasland mit offenem Baumbestand, damit also naturschutzfachlich und landschaftsästhetisch geschätzte Halboffenlandflächen.

Tab. 4: Waldflächenentwicklung in Simonswald im Zeitraum 1852 bis 1950 (Schmidt 1989)

Jahr	1852	1925	1950
Waldflächenanteil an Gesamtfläche in %	50	52	55

Tab. 4 zeigt die historische Analyse der Waldflächenentwicklung für Simonswald im Zeitraum von 1852 bis 1950. Es fällt auf, dass die Zunahme der Waldflächen in einem Zeitraum von knapp einhundert Jahren für diese Gemeinde ähnlich hoch ist, wie in den letzten vier Jahrzehnte des vergangenen Jahrhunderts – ein Umstand, der sehr wahrscheinlich durch den beschleunigten, agrarstrukturellen Wandel der Nachkriegszeit bedingt ist⁴.

In Todtnau kommt der Waldzunahme durch natürliche Sukzession eine besondere Bedeutung zu. 60% der Waldzunahmeflächen des Zeitraums 1968 – 2005 sind ihr geschuldet. Darüber hinaus führt die Sukzession in Todtnau zur prozentual gesehen stärksten Waldflächenzunahme aller Untersuchungsgemeinden im Schwarzwald (8,5%). Grund für diese Entwicklung ist die Unterbeweidung oder Nutzungsaufgabe größerer Flächen auf den gemeindeeigenen, ausgedehnten Allmendweiden im Feldberggebiet. Einen Einblick in die Waldflächenentwicklung Todtnaus, der bis in das 18. Jahrhundert zurückreicht – und damit weit über den Zeithorizont des Luftbildvergleichs hinausweist – gibt Tab. 5.

Tab. 5: Waldflächenentwicklung in Todtnau im Zeitraum 1780 bis 1985 (Schmidt 1989)

Jahr	1780	1852	1925	1950
Waldflächenanteil an Gesamtfläche in %	50	51	52	57

4.4 Triebkräfte der Waldflächenzunahme

4.4.1 In den Untersuchungsgemeinden wahrgenommene Triebkräfte der Waldflächenzunahme

Die Triebkräfte, die zur Zunahme der Waldfläche führten, sind in den drei Schwarzwaldgemeinden ähnlich. Der Hauptgrund für die Ausdehnung des Waldes besteht in der Verringerung der Viehzahlen und dem damit verbundenen rückläufigen Grünlandbedarf. Der Rinderbestand hat seit 1979 in allen Untersuchungsgebieten mit Ausnahme der Gemeinde

⁴ Schmidt (1989), der in den 1980er Jahren die Entwicklung der Bodennutzung im mittleren und südlichen Schwarzwald seit 1780 untersuchte, sieht interessanterweise deutliche Unterschiede der Waldflächenentwicklung zwischen Gegenden mit unterschiedlicher Erbrechtsform. Für Schwarzwaldgebiete, die durch geschlossene Hofgüter (Anerbengebiete) gekennzeichnet sind, beschreibt er eine wesentlich stärkere Waldflächenzunahme als für Realteilungsgebieten bzw. Gebiete mit Mischformen der Vererbung. Dies führt er auf eine stärkere Verbreitung und Umwandlung der Weid- und Reutfelder im Anerbengebiet zurück.

Todtnau kontinuierlich abgenommen. Die Zahl der Milchkühe ist generell stark rückläufig. Der Viehbestand erhöhte sich in Todtnau zwar geringfügig von 794 Rindern auf 825 Rinder, die Haltung der Tiere hat sich jedoch grundlegend geändert. Viele Landwirte besitzen gegenwärtig keinen permanenten Viehbestand mehr. Sie sind auf „Pensionsvieh“ umgestiegen. Die Tiere sind nur für einen begrenzten Zeitraum in der Obhut des Betriebes. Im Herbst, wenn die Weiden nicht mehr genug Futter bieten, wird das Vieh in oft weit entfernte Stallungen gebracht. Der Landwirt erhält von den Eigentümern der Rinder eine Entschädigung für die Nutzung seiner Weideflächen. Die Bewirtschaftung zusätzlicher Grünlandflächen für den winterlichen Futterbedarf entfällt. Darüber hinaus sind modern bewirtschaftete Weiden ertragreicher als in früherer Zeit, so dass gleich viel Vieh bei geringerer Nutzflächengröße gehalten werden kann. Insgesamt sinkt dadurch der Bedarf an Grünland. Da der Rückgang der Viehzahlen oder die Änderung der Bewirtschaftungsweise in den Untersuchungsgebieten langsam erfolgt, vollzieht sich auch die Wiederbewaldung durch Aufforstung oder Sukzession, sukzessive, „scheibchenweise-schleichend“. Dieser Umstand ist gerade auf den großen Allmendflächen Todtnaus evident.

Neben den Änderungen im Viehbestand haben Relief, Exposition und Bodenqualität einen entscheidenden Einfluss auf die Zunahme an Waldflächen. Diese Erkenntnis ergab sich aus der GIS-gestützten Landschaftsanalyse und wurde von den befragten Landnutzern weitgehend bestätigt. So sind zum Beispiel in Bad Rippoldsau-Schapbach 53% der Waldzunahmeflächen ost-nord- und westexponiert, in Simonswald sind es sogar 64%. Eine wichtige Rolle spielt darüber hinaus die Inklinationswinkel. 56% bzw. 76% der Waldzunahmeflächen in Bad Rippoldsau-Schapbach und Simonswald sind stärker als 10 Grad geneigt. Des Weiteren wird die Steinigkeit des Bodens, insbesondere wenn die Oberfläche von Gesteinsblöcken durchsetzt ist, als Bewirtschaftungshindernis genannt. Einige Befragte sahen zudem in der mangelhaften Erreichbarkeit der Flächen einen Grund für die Aufgabe der wiesen- oder weidewirtschaftlichen Nutzung.

Die generelle Aufgabe der Landwirtschaft bzw. die Verlegung des Tätigkeitsschwerpunktes der Flächeneigentümer auf andere Erwerbsquellen war ein weiterer Grund für die Aufforstung nicht mehr genutzter Flächen. Dieses Ergebnis wird durch die Arbeit von Gellrich (2006) gestützt, der die natürliche Wiederbewaldung im Schweizer Berggebiet mit räumlich-statistischen Modellen und Interviews untersucht hat. Demnach war die Waldzunahme in Gemeinden oder Regionen, in denen in der Vergangenheit viele Landwirtschaftsbetriebe aufgegeben und die Mehrheit der Landwirtschaftsbetriebe im Nebenerwerb geführt wurden, signifikant höher als in Gebieten, die von dieser Entwicklung weniger betroffen waren. Weitere, seltener genannte Ursachen, die zur Aufforstung oder natürlichen Sukzession ehemals landwirtschaftlich genutzter Flächen führten, waren:

- eine durch angrenzende Waldflächen verstärkte Beschattung von Wiesen und Weiden,
- eine fehlende oder nicht gesicherte Hofnachfolge,
- ein zu geringes oder fehlendes Pachtinteresse,
- zu große Distanzen zwischen den Höfen und Nutzflächen bzw. schlechte Erreichbarkeit der Wiesen und Weiden,

- eine zu starke Bodennässe sowie
- die Aufforstung benachbarter Grünlandflächen oder Brachen.

Der Einfluss dieser Faktoren auf die Wald-Offenland-Verteilung wird durch die Publikationen zahlreicher Autoren wie etwa Walther & Julen (1983), Baldock et al. (1996), MacDonald et al. (2000), Pezzatti (2001) oder Nikodemus et al. (2005) gestützt. Interessant erscheint die Tatsache, dass die Tendenz der Waldflächenzunahmen durch Aufforstung offensichtlich dort am stärksten ist, wo bereits viel aufgeforstet wurde. So stellte etwa Gellrich (2006) fest, dass im Schweizer Berggebiet neue Waldflächen besonders in der unmittelbaren Nähe bereits bestehender Waldungen entstanden seien.

4.4.2 Die Triebkräfte der Wald-Offenland-Verteilung im Bild der Expertenmeinung

Wenn es darum geht, die Entwicklung der Wald-Offenland-Verteilung zu steuern, ist die Kenntnis der Triebkräfte dieser Dynamik unerlässlich. Doch nicht alle Faktoren, die das Wald-Offenlandverhältnis beeinflussen, sind steuerbar. Gerade auf die standörtliche Matrix, die im Laufe der Nutzerinterviews häufig als Aufgabe- oder Aufforstungsgrund genannt wurde, d.h. die natürlichen Gegebenheiten, wie Bodenqualität, Topographie oder Klima, kann nicht oder nur sehr schwer Einfluss genommen werden. Wo liegen also nun nach Meinung der befragten Experten die Triebkräfte, die maßgeblich die Waldvermehrung voranbringen oder welche die Flächeneigentümer davon abhalten, ihre Grundstücke aufzuforsten?

Die Waldflächenzunahme habe generell nicht in dem Maß stattgefunden, wie es zu erwarten gewesen wäre. So seien alle Aufforstungsprogramme hinter ihren Zielsetzungen zurückgeblieben. Die Irreversibilität der Entscheidung sowie die potenzielle Vermögensminderung werden als wichtige Faktoren betrachtet, die Landeigentümer von einer Erstaufforstung abhalten (Wald ist in der Regel weniger wert als landwirtschaftliche Fläche, allerdings kalkulieren Grundeigentümer eher mit den arbeitszeitbedingten Kosten der Unterhaltung insbesondere bei schlechteren Lagen). Dass in bestimmten Regionen Baden-Württembergs die Tendenz zur Vergrößerung der Waldflächen – zumindest im bundesweiten Vergleich – ausgeprägt ist, verdeutlicht den vermutlich hohen Druck zur Aufgabe der Landwirtschaft. Es ist abzusehen, dass gegenwärtig viele Flächen gerade noch mitbewirtschaftet werden, die jedoch mittelfristig (bei Hofübergabe usw.) aus der Nutzung fallen werden, wodurch die Aufgabendynamik zukünftig wieder in Gang kommen könnte. Die Frage, weshalb manche Nutzer ihre Flächen nicht aufforsten oder aufgeben, wurde mit dem Hinweis auf die lokale Identität, die Heimatbindung und Bodenhaftung der ländlichen Bevölkerung beantwortet. Nach Einschätzung der Experten gebe es eine Art „ländliche Moral“, die viele Landbesitzer dazu bringe, die Bewirtschaftung aufrecht zu erhalten, obwohl sie sich kaum noch lohne. Grundstücke, die sich lange in Familienbesitz befänden, ließe man nicht „verwildern“. Hinzu käme die Furcht vor übler Nachrede hinsichtlich einer vermeintlichen Flächenverwilderung.

Was die Triebkräfte der Wald-Offenland-Verteilung betrifft, könne kein zentraler Faktor identifiziert werden. Vielmehr handele es sich um multikausale Netzwerke: „Eines zieht das andere nach sich“. Zentraler Triebkraftkomplex der Waldflächenzunahme ist der

landwirtschaftliche Strukturwandel, der einen Konzentrationsprozess bewirkt (Rückzug aus schlechteren Lagen, Intensivierung der Nutzung auf besseren Lagen). Dies bewirke auch, dass z.B. die heutige maschinelle Ausstattung nicht mehr zur Bewirtschaftung schwierig strukturierter (etwa hängiger oder nasser) Lagen geeignet sei. Zum zentralen Triebkraftkomplex Agrarstrukturwandel treten retardierende und beschleunigende Faktoren (z.B. Verbundenheit der Menschen mit bestimmtem Landschaftsbild als retardierende Größe). Angesichts des Agrarstrukturwandels, der in erster Linie durch ökonomische Faktoren und Wirkungen charakterisiert ist, kommt den finanziellen Ansatzpunkten eine zentrale Stellung zu. Dies beinhaltet zum einen eine geänderte Preispolitik, die Grünlandprodukte (inklusive indirekter Leistungen wie dem Landschaftsbild) in stärkerem Maße honoriert, zum andern der Ausbau von Förderinstrumenten, die Anreize für die Erbringung von Leistungen der Landespflege bieten.

Basis dieser Ansätze ist eine gesellschaftliche Bewusstseinssteigerung über den Wert der Landschaft, die gleichermaßen bei den Landeigentümern wie der breiten Bevölkerung zur fördern ist. Ziel sollte es sein, ein ausgeprägtes Regionalbewusstsein zu schaffen. Dieses variere notwendigerweise räumlich stark durch verschieden ausgeprägte Mentalitäten, weswegen entsprechend differenzierte Strategien erforderlich sind. Problematisch sei, dass Verwaltungsgrenzen (und damit Grenzen für viele Initiativen und Projekte) nicht mit naturräumlichen Grenzen und insbesondere mit diesen Mentalitätsgrenzen übereinstimmen. Die regionale Identität biete zwar einerseits ein wichtiges Potenzial zur Förderung von Engagement, weise gleichzeitig jedoch auch problematische Aspekte auf. So sei es für manche Maßnahmen der Offenhaltung gerade notwendig, alte Denkweisen zu überwinden, z.B. um eine Kooperation unter Grundeigentümern anzuregen.

Wichtiger differenzierender Faktor bei der Frage der Triebkräfte und Ansatzpunkte sei weiterhin oft die Betriebsstruktur, der durch speziell auf Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe zugeschnittene Angebote Rechnung getragen werden müsste (z.B. ökonomische Anreize, Beratungsangebote). Die Erfahrung zeige, dass Nebenerwerbsbetriebe auch über Generationen hinweg oft erstaunlich stabil seien und damit oft innovationsfähiger als Haupteinwerbsbetriebe, die den großen Wechsel hin zu einem neuen Betriebsleiter häufig nicht verkraften und deshalb häufig nicht weiter geführt werden, so dass gerade schlechter zu bewirtschaftende Flächen aufgegeben werden. Gleichzeitig seien Nebenerwerbsbetriebe typischerweise mit der Erbringung gesamtgesellschaftlicher Leistungen überfrachtet, die finanziell nicht entgolten werden.

5 AUSWIRKUNGEN DER WALDZUNAHME UND IHRE BEWERTUNG AUS SICHT DER LANDESPFLEGE

5.1 Ökologisch begründete Auswirkungen

Die Diskussionen um das Ausmaß und die Folgen der Waldflächenzunahme werden, besonders im Schwarzwald, oft sehr emotional geführt. Verschiedene Presseartikel greifen das Thema auf. So titelte das in Freiburg erscheinende Regio-Magazin im März 2004: „Der Wald wächst. Freie Flächen schrumpfen Meter um Meter“ (Abb. 9).



Abb. 9: Titelblatt des Regio-Magazins vom März 2004 (Nr. 3, 21. Jhg.)

Im Zuge von Nutzungsaufgabe, Verbrachung, Sukzession und Aufforstung wird ein starker Rückgang von Tier- und Pflanzenarten des Offenlandes, ein Ausbleiben von Touristen durch die Veränderung des Landschaftsbildes bis hin zum gänzlichen Verlust der Heimat der ländlichen Bevölkerung befürchtet (vgl. Höchtl et al. 2005b). Vor diesem Hintergrund sieht die Landespflege ihre Aufgabe darin, gangbare Wege einer nachhaltigen Entwicklung und Gestaltung der Landschaft als Lebens- und Entfaltungsraum von Pflanzen, Tieren und Menschen aufzuzeigen und die ökologisch begründeten Folgen der Waldflächenzunahme zu bewerten.

Zu Beginn dieses Forschungsvorhabens betonte der Projektbeirat die Notwendigkeit, die Arbeiten vornehmlich auf die Entwicklung von Instrumenten für die Steuerung der Waldflächenzunahme auszurichten. Der Analyse ihrer ökologischen Auswirkungen wurde im Zuge der gemeinsamen Gespräche ein geringerer Stellenwert eingeräumt, da zu diesem Thema bereits zahlreiche und fundierte Forschungsergebnisse vorliegen. So wurde der Beschluss gefasst, die bereits bestehenden Erkenntnisse über die Auswirkungen der Waldflächenzunahme auf die abiotischen Standortfaktoren Boden, Wasser und Klima sowie auf die Vielfalt der Lebensräume und Arten des Offenlandes in einer Literaturstudie zu kompilieren und einer groben landespflegerischen Bewertung zu unterziehen. Ergänzt werden

die Ergebnisse der Literaturstudie durch Erkenntnisse von Michaela Allgaier (2006), die in ihrer Diplomarbeit „Untersuchungen zur Waldentwicklung im Mittleren Schwarzwald“ im Simonswälder Tal eine Kartierung von Grünlandtypen durchgeführt hat.

Wenn im Projekt von Offenland gesprochen wird, sind damit das intensiv oder extensiv genutzte Grünland, die Wiesen und Weiden des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb bzw. des voralpinen, oberschwäbischen Hügellandes gemeint. Deshalb bezieht sich die Diskussion der Auswirkungen der ökologisch begründeten Auswirkungen der Waldzunahme weitgehend auf diese Nutzungstypen.

5.1.1 Auswirkungen auf die Vielfalt von Lebensräumen und Arten

Die Bewertung der Folgen der Waldzunahme für die Struktur- und Artenvielfalt einer Landschaft ist komplex, da sie stark von der strukturellen Ausgangssituation, vom bestehenden Artenspektrum, von der Waldentstehung durch un gelenkte bzw. gelenkte Sukzession bzw. Aufforstung, dabei wiederum von der Baumartenwahl, weiterhin vom waldbaulichen Management des entstehenden Bestandes und schließlich von der Zeit abhängt, in der sich das Waldökosystem entwickeln kann.

Grundsätzlich gilt jedoch: Je ärmer eine Landschaft an bestehenden Strukturen und Arten, je geringer die Nutzungsvielfalt und je höher die Flächenbelastung auf Grund der agrarischen Nutzung ist, desto deutlicher vergrößert sich die ökologisch begründete Wertigkeit von Brachflächen – angefangen von Gras- und Staudenbrachen bis hin zu Gebüsch und Wäldern. So bemerken Bierhals et al. (1976) sowie Scherzinger (1993), dass Brachflächen durch die geringere Bodenverdichtung sowie den Verzicht auf Düngung und Pestizide im Allgemeinen durch die Entlastung der Ökosysteme wertvoller als landwirtschaftliche Nutzflächen (auch Intensivgrünland) sind.

Darüber hinaus sind Wälder, die durch natürliche Sukzession entstehen, meist struktur- und oft auch artenreicher als Bestände, die durch Erstaufforstung begründet wurden. Auf großen Grünlandflächen bringt das Brachfallen teilweise einen Prozess in Gang, im Zuge dessen, etwa durch den Verfall von Drainagesystemen, die natürlich vorgegebene Standortvarianz zum Tragen kommt, welche zur Erhöhung der edaphischen und folglich der vegetationsstrukturellen Vielfalt führt. So geht Völkl (1997) davon aus, dass die Aufgabe von vormals landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, unabhängig davon, ob es sich um Grünland oder Äcker handelte, generell die Struktur- und damit auch die Artendiversität erhöht.

Weiterhin müssen, zumindest in der kollinen und montanen Stufe, Aufforstungen mit Laubholz oder gemischten Baumarten naturschutzfachlich höher als Nadelholzaufforstungen bewertet werden, besonders wenn diese als Monokulturen angelegt sind. In diesem Zusammenhang stellte Lindner (1992) fest, dass die Artenvielfalt in Laubholzaufforstungen, speziell die der Flora, langfristig in jedem Fall reichhaltiger als unter Nadelhölzern ist.

Sobald aufgeforstete Wälder oder Sukzessionsbestände im Rahmen der späteren waldbaulichen Behandlung häufiger aufgelockert werden, sei es im Rahmen einer klassischen Niederwaldwirtschaft bzw. im kurzumtriebigen Hochwald, wird eine lichtbedürftige Flora

gefördert (Lindner 1992). Lässt man den neu entstehenden Wäldern ausreichend Zeit, so kann eine verlängerte Altbestandsphase auch zum Auftreten von Pflanzengemeinschaften führen, die für den jeweiligen Waldtyp charakteristisch sind (Hill et al. 1983). Darüber hinaus entwickeln mitteleuropäische Wälder, die über Jahrhunderte extensiv oder nicht bewirtschaftet werden, eine erstaunliche horizontale und vertikale Strukturvielfalt sowie eine hohe Artendiversität (vgl. Scherzinger 1996).



Abb. 10: Schematischer Querschnitt durch das vordere Griesbachtal (Allgaier 2006). (1: Grünland mit Nährstoffzeigern, 2a: Grünland mit Magerkeitszeigern versaumend, 4: Besenginster-Dominanzbestände)

Andererseits führt die Flächenaufgabe, gerade in den Untersuchungsgebieten, zu einem deutlichen Rückgang von Kulturökosystemen, besonders zum Verlust artenreicher Grünlandflächen, wie etwa wertvoller Magerrasen- oder Feuchtgrünlandflächen (Reif 2001). Die Auswirkungen von Flächenextensivierung und -aufgabe erläutert Allgaier (2006) (Abb. 10) anhand eines Transekts durch das vordere Griesbachtal, einem Seitental des Simonswälder Tals (vgl. auch Bieling et al. 2007). Während die Flächen im Talgrund noch weitgehend intensiv bewirtschaftet werden, geht die Nutzungsintensität in Richtung Oberhang schrittweise zurück. Dies belegt das Artenspektrum und die durchschnittlichen Artenzahlen. So gliederte sie aus insgesamt 62, nach der Methode von Braun-Blanquet (1964) erstellten Vegetationsaufnahmen, die Arten *Trifolium pratense*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum officinale*, *Rumex acetosa*, *Heracleum sphondylium* und *Rumex obtusifolius* als hochstete Nährstoffzeiger im Wirtschaftsgrünland aus (durchschnittliche Artenzahl: 18). Im versaumenden Magergrünland der angrenzenden Flächen traf sie auf die Magerkeitszeiger *Potentilla erecta*, *Hypochaeris radicata*, *Luzula campestris* und *Briza media*. Diese waren vergesellschaftet mit den Saumarten *Hypericum perforatum*, *Pimpinella saxifraga*, *Teucrium scorodonia* und *Agrostis capillaris*. Die durchschnittliche Artenzahl lag bei 23. Der vorübergehende Anstieg der Artenzahlen im Laufe der Grünlandsukzession ist vielfach belegt, da zu den noch vorhandenen Arten der genutzten Wiesen und Weiden nun die Saumarten hinzutreten (vgl. Höchtl et al. 2005a). Den Übergang zu den Gebüsch bilden die Besenginster-Dominanzbestände (4). In dieser Pflanzengemeinschaft kommen zwar noch

zahlreiche Arten des Grünlandes vor, jedoch mit stark zurückgehender Artmächtigkeit. Sie werden im Verwaltungsprozess sukzessive ausgedunkelt und verschwinden schließlich weitgehend.

Die beschriebene Entwicklung ist kein auf das Simonswäldertal beschränktes Phänomen. So beobachtete Lindner (1992) das Verschwinden vieler der alten, extensiv genutzten, struktur- und artenreichen Kulturlandschaften und vor allem der typischen Offenlandarten Mitteleuropas durch den Rückgang der landwirtschaftlichen Nutzung, besonders wenn darüber hinaus keine Anstrengungen zur Landschaftspflege unternommen werden.

Eine negative Auswirkung durch Sukzession oder Aufforstung ist außerdem die Änderung der Standorteigenschaften und der Vegetation durch die entstehende Beschattung und die Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen. Dies gilt in der Regel nicht nur für die aufgeforsteten Fläche, sondern auch in angrenzenden Parzellen. Besonders augenfällig wird dies, wenn lineare Habitate, die vorher aufgrund ihrer Exposition stark besonnt waren, komplett beschattet werden. Der tatsächliche Lebensraumverlust geht damit weit über die betreffende Fläche hinaus (Völkl 1997).

Negativ kann sich zuletzt auch die Trennwirkung im Lebensraumverbund durch die Aufforstung einzelner Offenlandstandorte auswirken. So hat Völkl (1997) nachgewiesen, dass die Bestandeszahlen von Vögeln, die hinsichtlich ihres Brutplatzes einen deutlichen Abstand zu Gehölz- oder auch Heckenriegeln halten (z.B. der Brachvogel mindestens 150 m, die Feldlerche 160-220 m, das Braunkehlchen und der Wiesenpieper 30-60 m) zum Teil auch dadurch rückläufig sind, weil ihr Effektivlebensraum durch den Rückgang von Offenlandflächen im Zuge von Sukzession oder Aufforstung mehr und mehr schrumpft. Auch andere Tiergruppen können von der aufforstungsbedingten Trennwirkung betroffen sein. So ging der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*), eine Schmetterlingsart, die im Hochmoor während ihres Lebens mehrere Teilhabitate beansprucht, in seinem Bestand gerade auch dadurch zurück, dass Hochmoorränder aufgeforstet und damit die zentralen Moorbereiche von angrenzenden Lebensräumen abgeschnitten wurden. Da das ungestörte Hochmoor keine für den Falter geeigneten Blütenpflanzen zur Verfügung stellt, muss er zur Nahrungsaufnahme benachbarte Niedermoor- oder Ruderalbereiche aufsuchen. Wo solche Gebiete nicht vorhanden, bzw. durch Entwässerung, Abtorfung, Sukzession oder Aufforstungen stark verändert sind, wird der Hochmoorgelbling extrem selten oder er stirbt aus (Ebert et al. 1991).

5.1.2 Auswirkungen auf den Boden

Die Effekte der Waldvermehrung auf die Bodenqualität hängen, analog zu den Auswirkungen auf die Strukturvielfalt der Landschaft, von der Art und Intensität der Vornutzung, vom Baumartenspektrum des neu entstehenden Waldes sowie seinem speziellen Management ab. Grundsätzlich ist auf ehemals gut gedüngten Flächen in den ersten Jahren nach der Nutzungsaufgabe mit einer Abnahme der Nährstoffgehalte im Boden bei ausbleibender Düngung und dadurch mit einem erheblichen Leaching zu rechnen (Reif 2001). Langfristig geht auf Brachflächen die Nitratauswaschung jedoch zurück (Bierhals et al. 1976). Im Zuge der Waldentstehung verringert sich auch der Phosphataustrag – ein positiver Aspekt, da der

Phosphataustrag in Oberflächengewässer zur Eutrophierung führt, was die Qualität des Wassers verschlechtert und seine mögliche Nutzung erschwert (Bierhals et al. 1976).

Darüber hinaus führt die Gehölzentwicklung zu Biomasseakkumulation und zu struktureller Differenzierung sowohl in vertikaler wie auch in horizontaler Hinsicht (Reif 2001). So kann etwa der Verfall von Drainagegräben und -rohren nach den Erkenntnissen Reifs (ebenda) zu einer spürbaren Vernässung des Standortes führen.

Die Humusgehalte sind in Wäldern im Allgemeinen höher als unter Grünland oder bei ackerbaulicher Nutzung. Unterschiede bestehen auch zwischen Laub- und Nadelholz (Rehfuess 1990). Die höchsten Humusvorräte finden sich im Mineralboden von krautreichen Laubwäldern (Lindner 1992). Reif (2001) bemerkt in diesem Zusammenhang, dass sich im Zuge der Verbrachung besonders auf feuchten Standorten der Humusgehalt im Boden erhöht. Für die Verbesserung des Bodenzustands unter Laubhölzern wurde neben dem günstigeren Kleinklima auch die deutlich gesteigerte Regenwurmaktivität genannt (Lindner 1992).

Grundsätzlich reduziert sich durch das Aufkommen von Wald die Erosionsgefahr, sei es durch Wind oder durch Wasser (von Preen & Bieling 1996). Lediglich an Steilhängen ist anfänglich mit einer Erhöhung der Wasser bedingten Erosion zu rechnen (Reif 2001). So führt etwa das Brachfallen von Ackerflächen zu einem deutlichen Rückgang der Erosionsgefährdung und einer Annäherung an die Austragswerte unter Grünland- und Waldbedeckung (Bierhals et al. 1976).

5.1.3 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Die Zunahme des Waldes hat auf den Wasserhaushalt eine ausgleichende Wirkung (Reif 2001). In qualitativer Hinsicht ist generell mit einer gleichmäßigen, gleichzeitig aber oft auch mit einer verringerten Wasserspende an die Umgebung zu rechnen (Elsäßer & Over 2006).

Brachflächen sind hinsichtlich des Wasserertrags höher zu bewerten als Grünland und Acker. Die Evapotranspiration oder Gesamtverdunstung, die bei ackerbaulicher Nutzung ca. 40 % des Jahresniederschlags beträgt, erreicht bei ganzjähriger Vegetationsbedeckung des Bodens durch Grünland oder Wald Durchschnittswerte von 60 – 70 % des Jahresniederschlags. Eine abnehmende Bewirtschaftungsintensität auf Grünland (Wegfall von Mahd und Düngung) führt zu einem Rückgang der Gesamtverdunstung (Bierhals et al. 1976). Aus Gründen des Hochwasserschutzes sind Aufforstungen in niederschlagsreichen Regionen, auf Böden geringer Wasserspeicherkapazität oder wenig wasserdurchlässigen geologischen Formationen besonders wertvoll (Elsäßer & Over 2006). Darüber hinaus vermindern sich in Waldgebieten in der Regel die Abflussspitzen und bewirken damit eine Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Oberflächengewässer (Elsäßer & Over 2006). Meuser (1990) beobachtete bei einer mittleren Temperatur von 7 °C und 900 mm Jahresniederschlag folgende Unterschiede im Wasserhaushalt von Brachlandvegetation, Fichtenwald und Buchen-Eichenmischwald: Für die Brachlandvegetation wurden 448 mm Evapotranspiration, 396 mm Abfluss und 40 mm Grundwasserneubildung berechnet. Fichtenwälder führten zu deutlich höherer Evapotranspiration (697 mm), geringerem Abfluss (175 mm) und ebenfalls geringerer Grundwasserneubildung (27 mm). Der Laubwald lag zwischen beiden Extremen etwa in der

Mitte mit Werten von 565 mm Evapotranspiration, 293 mm Abfluss und 38 mm Grundwasserneubildung.

Jungwaldbestände und Wälder aus Schattbaumarten sind häufig Wasser sparender als solche aus Lichtbaumarten, da die Kronen der letzteren mit dem Alter schütterer werden und sich deshalb unter ihnen andere kleinklimatische Verhältnisse einstellen: Aufgrund des gesteigerten Lichteinfalls kann sich mehr zusätzlich transpirierender Bodenbewuchs ansiedeln (Elsäßer & Over 2006).

Dem gegenüber können Aufforstungen in relativ trockenen Regionen unter Umständen zu Konflikten mit anderen Grundwassernutzern führen, weil unter Wäldern generell weniger Grundwasser neu gebildet wird (Elsäßer & Over 2006). So spielt etwa im kontinentaler geprägten Osten Deutschlands, wo mit geringeren Niederschlagsmengen die Wasserversorgung bereits heute knapp ist, die Höhe der Grundwasserneubildung eine nicht zu vernachlässigende Rolle (Lütze & Simon 1975). In Großbritannien wurden viele Aufforstungen in bisher unbewaldeten Trinkwassergewinnungsgebieten durchgeführt, woraufhin in der Folge die Wasserspende zurückging (Blackie & Newson 1986).

5.1.4 Auswirkungen auf das Klima

Wälder haben einen spürbaren Einfluss auf das Klima. Es ist im Wald anders als im Offenland. Das Kronendach des Waldes mildert Temperaturextreme, erhöht die Luftfeuchtigkeit, vermindert die Windgeschwindigkeit und filtert Stäube und Aerosole aus der Luft. So begünstigt es ein Klima, das im Vergleich zum Offenland, wesentlich ausgeglichener ist (vgl. von Preen & Bieling 1996). Die Bäume binden Kohlendioxid aus der Luft, integrieren es in ihren Wachstumskreislauf und speichern es in ihrem Holz (von Preen & Bieling 1996). Dadurch leistet der Wald einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Die Waldvermehrung mindert dadurch den Treibhauseffekt, der durch ansteigende Kohlendioxid-Gehalte der Atmosphäre bedingt ist (Kyrklund 1990, Cairns & Meganck 1994). Eine Fichte mit einer Holzmasse von einem Festmeter speichert im Laufe ihres Lebens rund 200 Kilogramm Kohlenstoff und entnimmt dadurch der Atmosphäre ca. 750 kg Kohlendioxid. Dadurch werden im stehenden Holz sowie im Waldboden - durch die Wurzelmasse und die anfallende Streu - große Mengen Kohlenstoff als Vorrat gespeichert. Am Beispiel der Kohlenstoff-fixierung in einem Festmeter Fichtenholz wird deutlich, wie eine Aufforstung oder Sukzession ehemaliger Acker- oder Grünlandflächen langfristig außer im Biomassenzuwachs auch durch Humusakkumulation im Boden Kohlenstoff aus der Atmosphäre binden kann (Lindner 1992).

Andererseits kann es durch neu entstehende Wälder auch zu unerwünschten Veränderungen des Landschaftsmikroklimas kommen. So bewerten Bierhals et al. (1976) die erhöhte Kaltluftproduktion, wie sie häufig von sehr jungen Aufforstungen oder Sukzessionsbeständen ausgeht, negativ. Problematisch wird die Situation besonders dann, wenn sich zum Beispiel in einem engen Schwarzwaldtal Kaltluft vor einem Waldriegel bildet, der den Luftaustausch behindert. So berichteten die Bürger von Bad Rippoldsau-Schapbach in mehreren informellen

Gesprächen von den vermehrten Nebeltagen in ihrem Tal, die sie auf das verstärkte Waldaufkommen im Talgrund der Wolf zurückführten⁵.

5.1.5 Abschließende Bewertung

In der Zusammenschau der geschilderten Auswirkungen der Waldzunahme auf die Vielfalt an Lebensräumen und Arten, auf den Boden, das Wasser und das Klima sowie vor dem Hintergrund der Untersuchungen in den Beispielgebieten ist das Urteil ambivalent. Zweifellos geht die Waldzunahme auf Kosten von vielen Arten des Offenlandes, besonders der Mager- und Feuchtwiesen und -weiden, der sehr flachgründigen und felsigen Standorte wie auch der Nieder- bzw. teilentwässerten Hochmoore. Führt sie jedoch nicht zu Monokulturen, sondern zu baumarten- und strukturreichen Dauerwäldern, ergeben sich Lebensräume für unzählige Arten im und auf dem Boden sowie im Vegetationsbestand. Die Abwägung, welcher Bewaldungsgrad diesbezüglich auf welchen Flächen noch verträglich ist, kann sich auf der Grundlage lokaler und regionaler Studien vollziehen. Allerdings lässt sich bereits jetzt mit großer Sicherheit sagen, dass der Bewaldungsgrad, insbesondere des Schwarzwaldes, unter dem Aspekt des Schutzes seltener Offenlandarten inzwischen die Obergrenze erreicht hat. Anstelle der weiteren Neubegründung von Wald oder der Ausweitung von Sukzessionsflächen wäre es aus landespflegerischer Sicht vielmehr wünschenswert, den Umbau von Monokulturen in strukturreiche Mischwälder (horizontal und vertikal) voranzutreiben und, wenn möglich, auch historische Waldnutzungsformen (Stichwort Niederwälder zur energetischen Nutzung) bzw. Agroforstsysteme (Stichwort Kombination aus Weide und Wertholzerzeugung) zu fördern.

Hinsichtlich des Boden-, des Wasser- und des Klimaschutzes ist die Waldzunahme, besonders wenn es sich bei den neu hinzukommenden Beständen um Laub- oder um Mischwaldbestände handelt, zu begrüßen. Monokulturen aus Nadelholz, in den Untersuchungsgebieten meist aus Fichte oder Douglasie, schneiden jedoch auch hierbei und gerade unter Aspekten des Bodenschutzes, weit schlechter ab als Mischwälder. Mit den Prinzipien einer standortgerechten und ökologisch motivierten Forstwirtschaft sowie einer Landespflege, die auf die Erhaltung einer in jeder Hinsicht vielfältigen Landschaft abzielen, ist die fortschreitende Etablierung dieser Bestände kaum zu vereinen.

5.2 Waldzunahme und Auswirkungen auf die Landschaftsästhetik

Mit der Frage der Auswirkungen von Erstaufforstungen auf das Landschaftsbild setzt man sich seit vielen Jahrzehnten auseinander (vgl. Abb. 11), und auch die Wahrnehmung von Sukzession wurde mittlerweile mehrfach empirisch untersucht (z.B. Nohl & Scharpf 1976, Hunziker 1995, 2000). Vor allem in theoretischer Hinsicht fand eine intensive Diskussion und Einordnung statt, wobei die Formulierung von drei Dimensionen bzw. Ebenen der Landschaftsästhetik nach Bourassa (1991) einen Rahmen aufzeigt:

⁵ Andere Einheimische ziehen diese Einschätzung allerdings in Zweifel, so dass hier angesichts der für eine Überprüfung fehlenden Datengrundlage keine eindeutigen Schlüsse gezogen werden können.

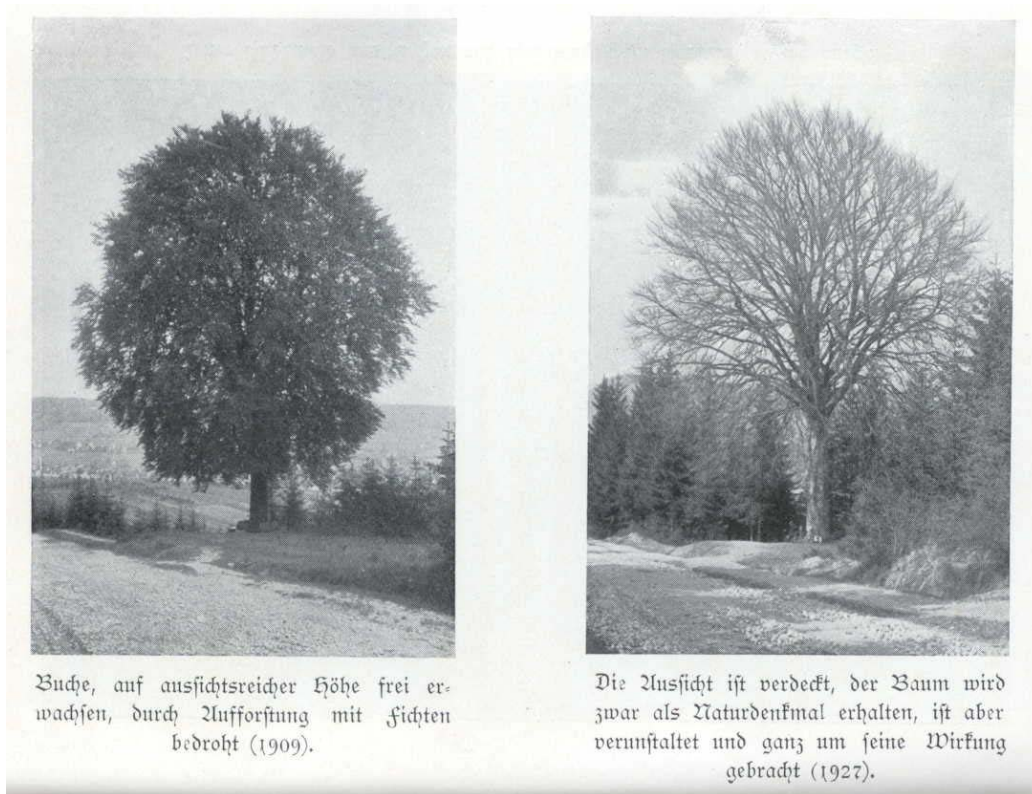


Abb. 11: Kommentierter Bildvergleich zu den Auswirkungen einer Erstaufforstung aus den Jahren 1909 und 1927, veröffentlicht von Otto Feucht in seinem Buch „Naturschutz und Forstwirtschaft“ (1928).

Demnach gibt es eine biologische Dimension der Landschaftsästhetik, nach der bestimmte biologische Regeln menschliche Landschaftspräferenzen verursachen (z.B. die Habitat-Theorie, die Savannen-Theorie, die Prospect-Refuge-Theorie und die Information-Processing-Theorie), die alle zu dem Schluss führen, dass ein gewisser Überblick (sehen ohne gesehen zu werden als Überlebensnotwendigkeit, aber auch leichte Beschaffung von Informationen) ein maßgebliches Bewertungskriterium darstellt und insbesondere in bereits walddreichen Gebieten zu einer negativen Wahrnehmung von Waldzunahmeprozessen führen kann (während in walddarmen Regionen der Wald als schützendes Element tendenziell positiv wahrgenommen werden könnte).

Die soziale Dimension der Landschaftsästhetik verweist auf soziale Regeln, die für Wahrnehmungspräferenzen ausschlaggebend sind und im Zusammenhang mit der Identitätsbildung und Wahrung gesellschaftlicher Stabilität stehen. Typizität und Vertrautheit, die im Rahmen bestimmter „Wahrnehmungskonventionen“ wirken, sind demnach entscheidende Bestimmungsfaktoren für präferierte Landschaften oder Landschaftselemente. Dies erlaubt den Schluss, dass insbesondere schnell verlaufende oder sehr „auffällige“ Waldzunahmeprozesse (etwa an markanten Orten) negativ wahrgenommen werden dürften. Studien weisen darüber hinaus darauf hin, dass auch der Werterahmen, die Zugehörigkeit zu bestimmten sozialen Gruppen und das Vorwissen die Landschaftswahrnehmung beeinflusst (z.B. Nohl 1990, Kianicka et al. 2006). So ist davon auszugehen, dass die Bewertung von Waldzunahmeprozessen beispielsweise bei Eigentümern von betroffenen Grundstücken, Engagierten im Naturschutzbereich und Touristen nicht einheitlich ist.

Schließlich gibt es auch eine individuelle Dimension der Landschaftsästhetik. Über diese persönlichen Wahrnehmungsmuster wurde bisher wenig geforscht; in den empirischen Studien wird in der Regel davon ausgegangen, dass diese individuellen Einflüsse entweder vernachlässigbar klein oder durch die Versuchsanlage kontrollierbar (und somit nicht wirklich individuell) seien.

Obwohl die theoretische und empirische Analyse von Fragen der Landschaftswahrnehmung also durchaus fortgeschritten ist, zeigt sich von einer anwendungsorientierten Perspektive doch, dass bisher kaum Prüfkriterien für die konkrete Beurteilung von Wiederbewaldungsprozessen bekannt sind. Dies ist insbesondere im Bereich der Erstaufforstungen von großer Problematik, wo laut Gesetz eine „erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds“ dazu führen sollte, dass die erforderliche Genehmigung nicht erteilt wird. Im Rahmen des Projektes wurde deswegen versucht, auf der Basis der vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse einen operationalen Praxisleitfaden für die Prüfung von Erstaufforstungsvorhaben zu entwickeln. Dieser Leitfaden sowie seine Herleitung aufgrund bestimmter Kriterien und Indikatoren wird im Rahmen einer Veröffentlichung in der Zeitschrift „Natur und Recht“ vorgestellt (Bieling et al. 2008).

6 ALTERNATIVEN ZUR WIEDERBEWALDUNG AM BEISPIEL DER GEMEINDE TODTNAU

Die Analyse von Triebkräften, die Beschreibung von Szenarien der Landschaftsentwicklung sowie die Entwicklung von Instrumenten zur Steuerung der Waldflächenzunahme sind die vorrangigen Ziele im Forschungsprojekt. Über diese Ziele hinaus stellt sich die Frage nach möglichen Alternativen zur Sukzession bzw. zur Erstaufforstung von brach gefallenem Wiesen und Weiden.

Das Institut für Landespfl ege hat den Auftrag, innovative Lösungen für landschaftsrelevante Probleme zu finden und die dabei gewonnenen Erkenntnisse an die Studierenden der Forst- und Umweltwissenschaften weiterzugeben. Vor diesem Hintergrund fiel die Entscheidung, im Wintersemester 2007/08 eine Projektstudie mit dem Titel „Alternativen zur Wiederbewaldung“ im Rahmen des dreijährigen Bachelor-Studiengangs „Waldwirtschaft und Umwelt“ anzubieten. Die didaktischen Ziele dieser Projektstudie, die von einer Gruppe aus fünf Studentinnen und Studenten bearbeitet wurde, bestanden darin,

- die Wahrnehmung und das Verständnis für die vielschichtigen Auswirkungen der Waldflächenzunahme im Mittelgebirge zu schärfen,
- einen landschaftsrelevanten Problemkomplex praxisnah zu analysieren,
- Einsichten in die Zielsetzungen lokaler Akteure zu gewinnen,
- Methoden der landespflegerischen Bewertung und Planung kennen zu lernen sowie
- das korrekte mündliche und schriftliche Präsentieren von Planungsergebnissen zu üben.

Als Ort der Projektstudie wählten wir die Gemeinde Todtnau im Südschwarzwald. Konkrete Untersuchungsflächen waren die extensiv genutzten, zum Teil verbuschenden Wiesen und Weiden in den Fluren „Stalde“ (Gschwend) und „Kesselbach“ (Präg) (Abb. 12). Beide Flächen liegen im Bereich des Naturschutzgroßprojektes „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“.

Folgende Methoden kamen in der Projektsudie zum Einsatz:

- Literaturstudien zu den Themen Landschaftswandel und -wahrnehmung, Waldfunktionen, Bewertung im Naturschutz, Landnutzung in Mittelgebirgsräumen,
- Fachgespräche und Geländebegehungen mit lokal tätigen Experten (Georg Dutschke, Sachbearbeiter für Jagd, Landwirtschaft und Naturschutzfragen, Gemeinde Todtnau; Sigrid Meinecke, Leiterin des Naturschutzgroßprojektes Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental, Schönau; Hubert Schätzle, Landwirt und Landschaftspfleger aus Todtnau-Präg),
- gruppeninterne Diskussionen und „kreatives Nachdenken“.

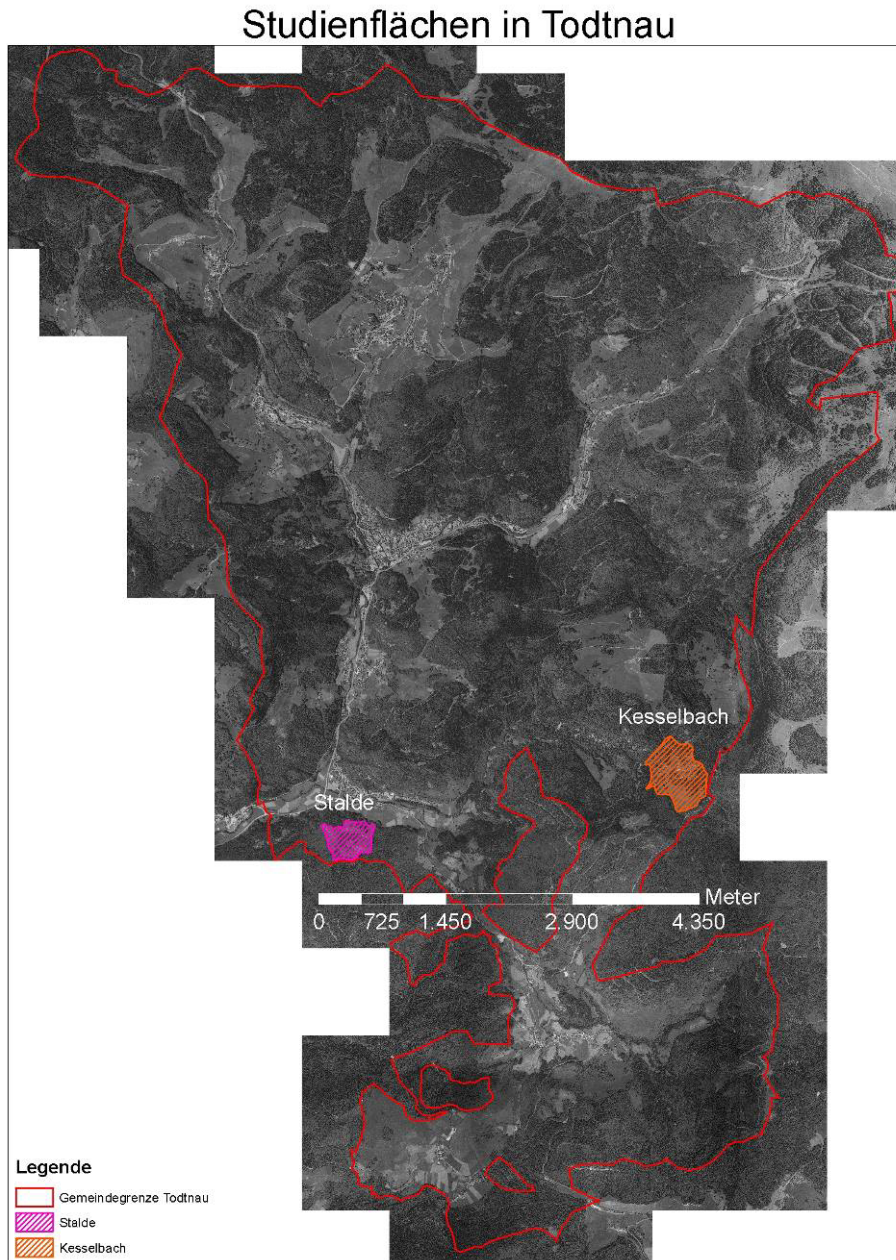


Abb. 12: Lage der Untersuchungsflächen „Stalde“ und „Kesselbach“ auf der Gemarkung Todtnau

Im Zuge der Projektstudie wurden drei Arten der Waldentstehung auf ehemaligen Offenlandflächen eruiert: Ungelenkte und gelenkte Sukzession sowie Erstaufforstung. Anschließend wurden Kriterien zur landespflegerischen Bewertung von neu entstehenden Waldflächen oder alternativen Nutzungsformen definiert. Die Wahl fiel dabei auf die Kategorien Ökologie, Kulturgeschichte und Landschaftsästhetik, ferner auch Ökonomie. Anschließend wurden im Laufe mehrerer Wochen im internen und externen Diskurs denkbare Alternativen zur Wiederbewaldung erörtert und jeweils auf der Grundlage der genannten Kriterien beurteilt. Schließlich bestand die Aufgabe darin, aus einem Spektrum an potenziellen Alternativen für die Fluren Stalde (Abb. 13) und Kesselbach (Abb. 14) vier realistische Gegenvorschläge zur Waldflächenzunahme herauszuarbeiten.



Abb 13: Vegetationsstruktur der Flur „Stalde“ in der Senkrecht- und Horizontalaufnahme

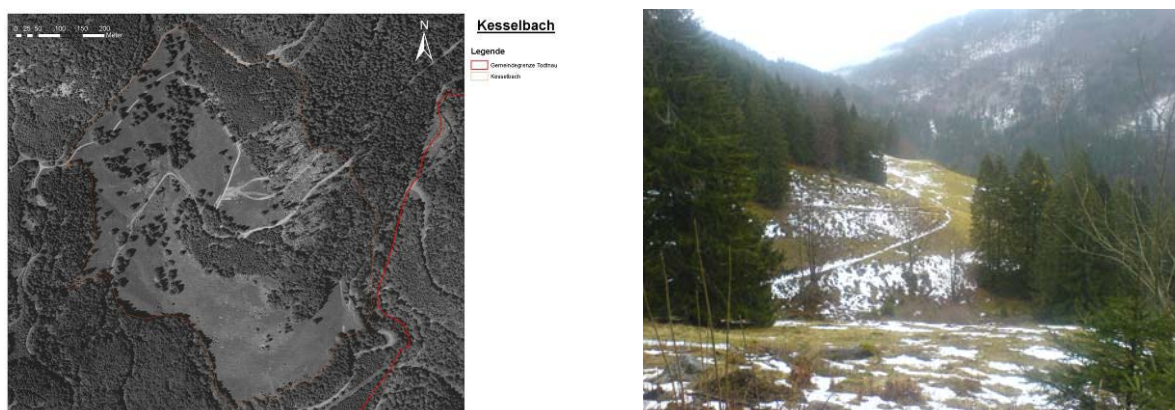


Abb 14: Vegetationsstruktur der Flur „Kesselbach“ in der Senkrecht- und Horizontalaufnahme

Nach Einschätzung der Studierenden werden die im Offenland aufkommenden oder gepflanzten Wälder je nach landschaftlicher Voraussetzung, Waldentwicklung und -typ aus ökologischer, kulturhistorischer und landschaftsästhetischer Sicht unterschiedlich bewertet.

Als positive Aspekte der Waldzunahme wurden die Aspekte Pufferwirkung auf angrenzende Ökosysteme, kleinklimatische Effekte, Erosionsschutz, Bodenverbesserung, Stabilisierung des Gebietswasserhaushalts, Kohlenstofffixierung, Luftfilterung, Naherholung und finanzielle Wertschöpfung angeführt. Negative Auswirkungen wurden zum Beispiel in Zerschneidungseffekten gesehen, die oftmals von Waldriegeln ausgehen. Dazu kamen der Rückgang von wertvollen Offenlandlebensräumen und ihres Artenspektrums, die deutliche Veränderung des Landschaftsbildes, der Rückgang des Erholungswertes, der Verfall bzw. das Verschwinden kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente wie etwa Terrassenstufen, Steinriegel und Mauern, Wiesenwässerungsanlagen, Zäune oder Wege unter der Vegetationsdecke sowie eine damit verbundene Abnahme der Lesbarkeit und Wegsamkeit von Landschaft.

Generell wurde darauf hingewiesen, dass im Zuge der landespflegerischen Bewertung grundsätzlich zwischen Laub- und Nadelwäldern sowie Sukzessions- und Aufforstungsbeständen unterschieden werden müsse. Die Qualität von neu entstehenden Wäldern hänge von vielen Faktoren ab, wie etwa Standort, Baumartenzusammensetzung, Altersstruktur, gesellschaftlichen Ansprüchen oder wirtschaftlichen Zielen.

Angesichts des bereits hohen Waldanteils (73%) sowie des hohen ökologischen und landschaftsästhetischen Werts der verbliebenen, noch genutzten Offenlandflächen, die sich durchweg im Gebiet des vom Bundesministerium für Naturschutz geförderten Naturschutzgroßprojekts Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental befinden, ist eine weitere Waldflächenzunahme auf dem Gemeindegebiet von Todtnau nicht wünschenswert.

Folgende Alternativen zur Waldzunahme wurden für die Fluren Stalde und Kesselbach diskutiert: Wiese, Weide, Energiepflanzen-Anbau, Agroforst-Systeme, Skipiste, Wildgehege mit Beobachtungsmöglichkeit, Aktionen bürgerschaftlichen Engagements, Weidenplantage (zur ingenieurbiologischen Nutzung), Weihnachtbaumplantage.

Nach sorgfältiger Abwägung kristallisierten sich die Nutzungen Weide, Agroforst-Systeme, Wildgehege mit Beobachtungsmöglichkeit sowie Landschaftspflegeaktionen durch bürgerschaftliches Engagement als für Todtnau realistische Gegenvorschläge heraus.

Bezüglich der Weidenutzung wurde eine gemischte Weide aus leichten und genügsamen Pferden mit Ziegen bzw. Rindern mit Ziegen oder die Mutterkuhhaltung favorisiert. Die gleichzeitige Erzeugung von Wertholz – auf Grund der standörtlichen Verhältnisse in der Stalde besonders von Esche, Bergahorn und Schwarzerle – und die Weidenutzung sind die Standbeine denkbarer Agroforst-Systeme. Ein Damwildgehege mit Beobachtungsmöglichkeit wird als touristische Attraktion betrachtet. Zudem liefert das Damwild hochwertiges Fleisch für den stetig attraktiver werdenden Biomarkt. Unter die Kategorie „Aktionen des bürgerschaftlichen Engagements“ fallen gemeinschaftliche Enthurstungsaktionen, Landschaftspflegefeste oder der Einschlag von „Sukzessions-Christbäumen“ und deren Verkauf im Rahmen von Wohltätigkeitsveranstaltungen. Die Flächenwirksamkeit solcher Aktionen ist vermutlich gering, ihr sozialer Wert - Steigerung des Wir-Gefühls, lokale Identifikation, greifbares Problemverständnis - könnten jedoch ein Schlüssel zur Wahrnehmung des Problemfeldes und in der Konsequenz zur aktiven Mitgestaltung der Landschaft in Todtnau sein.

7 MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS AUF DIE WALDENTWICKLUNG IN MITTELEUROPA: AKTUELLE PROGNOSEN UND FORSCHUNGSERGEBNISSE

Zur Charakterisierung der potenziellen Auswirkungen des Klimawandels auf die Wälder in Mitteleuropa wurde eine Literaturstudie durchgeführt. Ziel dieser Arbeit war es, einen Überblick über den aktuellen Wissensstand möglicher Auswirkungen des Klimawandels auf mitteleuropäische Waldökosysteme zu geben. Die methodische Grundlage hierfür bildete eine umfassende Literaturrecherche, in der 56 Veröffentlichungen aus Primär- und Sekundärliteratur ausgewertet wurden. Die Ergebnisse dieser Recherche geben einen Ausblick, mit welchen ökosystemaren Veränderungen insbesondere in Deutschlands Wäldern zu rechnen ist, bzw. inwieweit waldbauliche Strategien sich diesem klimatischen Wandel anpassen könnten, um potenzielle Risiken abzumildern oder zu umgehen.

Auffällig war die Fülle an populärwissenschaftlichen Publikationen zu diesem Thema. Doch finden sich auch viele wissenschaftliche Studien, deren Anzahl Ende der 90er Jahre und Anfang dieses Jahrtausends zugenommen hat. Seit einigen Jahren beschäftigt sich die Forschung intensiv mit den möglichen Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Waldökosysteme. Hier liegen interessante Untersuchungen aus den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Brandenburg vor. Auch Wälder der Schweiz und Österreich wurden hinsichtlich möglicher klimatischer Veränderungen bewertet. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass nach dem momentanen Forschungsstand genaue Vorhersagen bezüglich der realen Entwicklung von Wäldern äußerst schwierig sind, da auch die Prognosen der künftigen Klimaentwicklung großen Unsicherheiten ausgesetzt sind. Die Erforschung der komplexen biotischen Interaktionen zwischen den Organismen eines Ökosystems und deren Sensitivität gegenüber Klimaveränderungen steht erst am Anfang. Doch es ist wahrscheinlich, dass Wälder und deren Ertragspotential zukünftig hauptsächlich durch zunehmenden Trockenstress und hohe Temperaturen gefährdet sein werden.

Es sind insbesondere Standorte betroffen, auf denen die Wasserversorgung bereits heute den limitierenden Umweltfaktor darstellt, beispielsweise Sand-Standorte im Nord- und Südosten Deutschlands. Die ohnehin ungünstige Wasserbilanz wird sich hier durch ein verändertes Niederschlagsregime und zunehmende Verdunstung noch verschlechtern. Auf solchen Standorten wäre es angemessen, Baumarten einzubringen und/oder zu fördern, die sowohl wärmeadaptiert als auch trocken tolerant sind.

Weiterhin ist damit zu rechnen, dass sich Waldgrenzen und Vegetationszonen zukünftig verschieben werden. Wie groß diese Verschiebungen in vertikaler und horizontaler Richtung sein werden, ist bisher schwer abschätzbar. Die verschiedenen Baumarten sind jedoch an spezifische Klimabereiche angepasst. Wenn es nur um ein Grad Celsius im Jahresmittel wärmer wird, verschieben sich die Vegetationszonen um bis zu 200 km nach Norden bzw. um bis zu 180 Höhenmeter nach oben. Klimaforscher erwarten jedoch deutlich größere Klimaänderungen, d.h. dass es mit großer Wahrscheinlichkeit zu Verschiebungen von Waldgrenzen und Vegetationszonen kommen wird.

Die Anpassungsfähigkeit von Waldökosystemen kann auf Grund der langen Lebenszyklen von Bäumen nicht mit einem raschen Klimawandel Schritt halten. Dies könnte eine Reihe von negativen Folgen für Waldökosysteme haben: Beispielsweise vermehren sich Schadinsekten (wie beispielweise Borkenkäfer) bei höheren Temperaturen besser und es drohen Massenvermehrungen. Bereits in vergangenen überdurchschnittlich warmen Jahren wurden solche beobachtet. Eine Zunahme von extremen Witterungsereignissen wie Stürmen oder Starkniederschlägen wird von zahlreichen Forschern als wahrscheinlich angenommen. Hier ist es vorteilhaft, wenn die Wahl von Waldbaustrategien nicht auf eine neue angenommene Klimax ausgerichtet wird, sondern in der Lage sein kann, auf Unsicherheiten zu reagieren.

Ökologisch stabile Mischwälder zeigen sich weniger anfällig gegenüber einer Klimaveränderung als Nadelwälder, da die Möglichkeit, sich an den Klimawandel anzupassen größer ist. Eine hohe genetische Vielfalt verringert ebenfalls die Anfälligkeit.

Die forstliche Strategie der Zukunft richtet sich weiterhin auf die Entwicklung von forstlichen Techniken, um eine optimale naturnahe Bewirtschaftung der Wälder zu gewährleisten und um Bestände aufzubauen, die sich durch eine erhöhte Resistenz gegenüber Trockenheit und Hitze auszeichnen.

8 STEUERUNG DER WALD-OFFENLAND-ENTWICKLUNG

8.1 Steuerung: Begriff und Hintergrund aus theoretischer Perspektive

In politikwissenschaftlicher Perspektive versteht man unter dem Begriff der Steuerung den Versuch der aktiven politischen Beeinflussung von Handlungssystemen. Im Rahmen ihre Interessen und Präferenzen frei entscheidende Akteure bzw. Akteursgruppen sollen so gelenkt werden, dass ihr Handeln dem zugrundeliegenden Steuerungskonzept entspricht oder sich diesem zumindest annähert (Mayntz 1987: 317). Die dazu einsetzbaren Instrumente können unterschieden werden nach regulativen Ansätzen (v.a. Gebote, Verbote, Informations- und Anzeigepflichten), finanzielle Ansätzen (z.B. Steuern, Förderung), informationellen Ansätzen (z.B. Öffentlichkeitsarbeit, Bewusstseinsbildung) und prozeduralen bzw. strukturellen Ansätzen (z.B. institutionelle Arrangements, Netzwerkbildung, Beteiligungen). Eine weitere Betrachtungsweise grenzt verschiedene Steuerungsformen voneinander ab (Mayntz & Scharpf 1995, Wilke 1998). Die direkte Steuerung beruht auf der Dominanz einer übergeordneten Steuerungsinstanz, die z.B. Gebote und Auflagen festschreibt, während bei einer indirekten Steuerung lediglich ein Rahmen vorgegeben wird, der vom Adressaten unter Ausnutzung eines Spielraums auszugestalten ist. Von diesen beiden Steuerungsformen lässt sich schließlich die Selbstkoordination oder Selbststeuerung eines Systems unterscheiden, wo die verschiedenen Akteure gemeinsam an Steuerungsergebnissen arbeiten und eine übergeordnete Instanz fehlt.

Inwieweit es tatsächlich möglich ist, über Politik gesellschaftliche Prozesse und Strukturen zu lenken, ist die zentrale Frage des Forschungsfeldes, deren Diskussion im Verlauf der Zeit zu ganz unterschiedlichen Auffassungen führte. Generell ist festzustellen, dass der anfänglich stark ausgeprägte Optimismus in Bezug auf den Erfolg staatlicher Steuerungs- und Planungsversuche mittlerweile einer wesentlich zurückhaltenderen Sichtweise gewichen ist (die den Begriff der „Steuerung“ gerne durch den weicheren der „Gestaltung“ ersetzt). Üblicherweise werden vier verschiedene Phasen der Deutung der politischen Steuerungsmöglichkeiten abgegrenzt (Bußhoff 1992, Braun 1995):

Einer anfänglichen „Planungseuphorie“ in den 1920er und 30er Jahren, die sich insbesondere in dem Anspruch eines „Primats der Politik“ über die Wirtschaft etwa in Form sozialistischer Gesellschaftsentwürfe widerspiegelt, folgt eine vorsichtigerere Einschätzung, die man etwa ab den 1960er Jahren mit „Planungsoptimismus“ betiteln könnte. Im Mittelpunkt einer zu dieser Zeit neuerlich aufflammenden Steuerungsdebatte steht die Konzentration auf die technische Machbarkeit von Steuerungs- und Planungsansätzen, die an eine wissenschaftlich-technologische Expertise gebunden gesehen wird.

Bereits in den 1940er und 50er Jahren hatten einzelne Wissenschaftler auf einen ihrer Meinung nach essentiellen Erfolgsfaktor der Steuerung hingewiesen: die Notwendigkeit, Akzeptanz für die Steuerung in der Gesellschaft zu finden, da letztlich die Legitimität politischer Macht daran gebunden ist, den Betroffenen Chancen der Teilhabe und Kontrolle einzuräumen. Diese Sichtweise rückt seit den 1970er Jahren in den Vordergrund. Damit sind die Adressaten der politischen Steuerung nicht länger reine Objekte, sondern es steht die Auffassung im Mittelpunkt, dass der Erfolg politischer Steuerung in der geglückten

Interaktion zwischen Politik und den gesellschaftlichen Akteuren begründet liegt. Die hierarchische Denkweise eines Primats der Politik weicht damit dem bis heute gültigen Konzept eines „kooperativen Staats“ (Ritter 1979), das akteursorientierten Perspektiven Vorschub leistet und u.a. Aspekte der Blockademacht gesellschaftlicher Akteure, der Politikverflechtungen und Konsistenz und Kohärenz politischer Programme zu Forschungsfeldern werden lässt.

Insbesondere unter dem Einfluss der Erforschung von gesellschaftlichen Krisen und der Etablierung entsprechender Theorien mehrten sich seit den späten 1970er Jahren Stimmen, die von einem generellen Steuerungs-Unvermögen des Staates ausgehen und die Phase des „Planungspessimismus“ einleiten. In komplex differenzierten modernen Gesellschaften würden Planungs- und Steuerungsversuche an der Unvorhersehbarkeit der Wirkungen scheitern und damit letztlich oft mehr Probleme schaffen als lösen. Zu ähnlichen Schlussfolgerungen führten auch die späteren systemtheoretischen Ansätze, die von einer prinzipiellen Unsteuerbarkeit der gesellschaftlichen Teilsysteme ausgehen.

Seit den 1990er Jahren hat sich nun ein relativierender Standpunkt durchgesetzt, der weder eine eindeutig pessimistische noch optimistische Haltung einnimmt. Der heute gültige Konsens lautet, dass politische Steuerung zwar grundsätzlich möglich ist, aber davon abhängt, ob geeignete Strategien für die Vielzahl gesellschaftlicher Akteure mit ihren Eigeninteressen entwickelt werden können (vgl. Mayntz 1987, Scharpf 1989, Schimank 1992). Im Rahmen erfolgversprechender Steuerungsversuche ist der Staat damit gezwungen, in Prozesse der Verhandlung, Konfliktregulierung und Konsensbildung zu treten. Neuere Forschungsansätze im Themenfeld sind daher zwangsläufig mit einer akteursorientierten Perspektive verbunden.

Politikwissenschaftler sehen aktuell weitreichende Herausforderungen für die Theorie politischer Steuerung, die mit drei Entwicklungstendenzen zusammenhängen, die, wie später auszuführen sein wird, auch im Themenfeld „Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft“ manifest werden:

- „So läßt sich eine zunehmende Inkongruenz zwischen Problemstrukturen und entsprechenden Regulierungsstrukturen zur Bewältigung dieser Probleme beobachten. Es besteht ein zunehmendes Mißverhältnis zwischen den territorial gebundenen Steuerungskapazitäten der Nationalstaaten und den weitgehend unkontrollierten Externalitäten (sowohl ökologischer als auch sozialer und ökonomischer Natur), die mit der Entwicklung globaler Markt- und Kommunikationsstrukturen einhergehen.
- Es kommt zu einer verstärkten Verflechtung von Steuerung an verschiedenen Orten und auf verschiedenen institutionellen Ebenen. Zunehmende Wechselwirkungen und Interdependenzen bestehen zwischen simultanen Steuerungsaktivitäten und parallel existierenden Regulierungsstrukturen und -prozessen.
- Auf nationaler Ebene zeigt sich ein tiefgreifender Wandel von Staatlichkeit. Charakteristisch für diese Entwicklung ist die Herausbildung neuer kooperativer und partizipativer Formen staatlicher Steuerung, die Privatisierung und Dezentralisierung staatlicher Aufgabenerfüllung sowie der verstärkte Rückgriff auf gesellschaftliche Selbstregulierung.“ (Arbeitskreis Politische Steuerung 2007)

8.2 Politikfeldanalyse als methodischer Zugang

Mit der Frage der Steuerung und den Steuerungsinstrumenten in einzelnen Politikfeldern befasst sich die Politikfeldanalyse. Nach einer klassischen Definition von Dye (1976) geht es bei einer Politikfeldanalyse darum zu untersuchen, „what governments do, why they do it, and what difference it makes“. Jann (1994) fasst zusammen: „Politikfeldanalyse beschäftigt sich mit dem Zustandekommen, der Art und Weise und den Wirkungen politischer Interventionen, d.h. mit gesellschaftlicher Problembewältigung und ihren Instrumenten“. Der entsprechende englische Begriff „Policy Studies“ weist darauf hin, dass bei der Politikfeldanalyse die inhaltliche Dimension des Politikbegriffs im Vordergrund steht (im Gegensatz zu „politics“ als prozessuraler und „polity“ als formaler Dimension). Institutionelle Arrangements, Fragen der Machtverteilung, sozioökonomische Rahmenbedingungen usw. werden daher lediglich im Rahmen ihres Einflusses auf die Ausgestaltung der Politikinhalte untersucht, bilden aber nicht per se das Zentrum der Analysen.

Eine Politikfeldanalyse konzentriert sich notwendigerweise auf die inhaltliche Politikgestaltung in einem bestimmten thematischen Bereich, d.h. einem Politikfeld, wie z.B. Umweltpolitik oder Arbeitspolitik. Die Betrachtung umfasst dabei alle Phasen des Politikkreislaufes ("policy cycle", vgl. Windhoff-Héritier 1987), d.h. die Problemartikulation, die Ziel- und Programmformulierung, die Politikdurchführung und die Politikbeendigung mit den eintretenden Wirkungen. In den einzelnen Phasen können speziellere Methoden zum Einsatz kommen wie beispielsweise die Implementations- und Evaluationsforschung während der letzten Phase des Politikkreislaufs. Hier wird auch der enge Bezug der Politikfeldanalyse zur Politikberatung deutlich, denn oft dienen Politikfeldanalysen dazu, künftige Politikgestaltung auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse zu verbessern.

Im Rahmen einer Politikfeldanalyse kann das gesamte sozialempirische Methodenspektrum Anwendung finden. Dies umfasst, häufig in Form von Fallstudien, beispielsweise statistische Analysen, Inhaltsanalysen von Programmen oder Stellungnahmen und Befragungen. Nach Jann (1994) „zeichnet sich der Bereich dadurch aus, daß er analytisch anspruchsvolle, d.h. insbesondere quantitative und vergleichende Techniken und Untersuchungsmethoden zur Analyse politischer Probleme verwendet, inter- oder zumindest multidisziplinär ausgerichtet und schließlich eher anwendungs- und problemorientiert ist, indem es zwar auch um die Generierung wissenschaftlicher Theorien geht, der Beitrag der Wissenschaft zur Lösung aktuell anstehender Probleme aber i.d.R. im Vordergrund des Interesses steht“.

Für die im Themenfeld „Steuerung von Wiederbewaldung und Offenhaltung“ durchgeführte Politikfeldanalyse kam eine Vielzahl verschiedener methodischer Einzelbausteine zur Anwendung, die sich unter das Dach der qualitativen Sozialforschung einordnen. Qualitativen Ansätzen wurde der Vorzug gegeben, da die Untersuchungen vor allem darauf abzielten, die Strukturen komplexer Sachverhalte aufzuklären und dabei beispielsweise die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Instrumenten zu beleuchten. Dabei konnten die für eine quantitative Analyse notwendigen Fallzahlen im Rahmen des Projektes nicht erreicht werden. Die Studie zur Steuerung der Waldzunahmedynamik verfolgt einen induktiven, nicht von vorab festgelegten Hypothesen ausgehenden Ansatz. Bei sämtlichen methodischen Schritten handelt es sich um Standardverfahren der empirischen Sozialforschung, die in der

einschlägigen Literatur (z.B. Friedrichs 1990, Garz & Kramer 1991, Atteslander 1995, Flick 2004, Mayring 2007) beschrieben und im Folgenden nicht näher ausgeführt werden, es sei denn, dass von der gängigen Methodik abgewichen wurde. Die Ergebnisse dieser einzelnen methodischen Bausteine werden nicht getrennt voneinander vorgestellt und diskutiert, sondern im Folgenden im themenspezifischen Zusammenhang dargestellt. Viele Schlussfolgerungen beruhen gerade auf der integrativen Zusammenschau verschiedener Untersuchungselemente, die sich gegenseitig stützen.

8.2.1 Dokumentenanalysen

Statistiken, Stellungnahmen, politische Programme, Gesprächsprotokolle, Zeitschriftenartikel, Leserbriefe sowie weitere im Themenfeld relevante Dokumente waren der Gegenstand qualitativer Inhaltsanalysen, die mit offenen, nicht-quantifizierenden Verfahren ausgewertet wurden.

8.2.2 Leitfaden-Interviews

Mit verschiedenen Akteuren der Landnutzung wurden durch einen Leitfaden gestützte Interviews durchgeführt.

Zu Beginn des Projektes fanden in jeder der fünf Untersuchungsgemeinden einführende Befragungen anhand eines lokal leicht angepassten, in der Grundstruktur aber ähnlichen Leitfadens statt. Teilnehmer dieser Runden waren die örtlichen Bürgermeister sowie Vertreter der unteren Behörden in den Bereichen Landwirtschaft, Naturschutz, Forstwirtschaft, teilweise auch Vertreter örtlicher Vereine und Verbände. Ziel dieser Gespräche war es, Rahmenbedingungen, Situation und Probleme der örtlichen Landnutzung zu erfassen und die Untersuchungsfragen für die jeweilige Projektregion zu konkretisieren. Ein Projektbearbeiter führte die Gespräche, während der andere die Aussagen stichwortartig mitschrieb. Auf eine Aufzeichnung mit folgender Transkribierung wurde verzichtet, da die notwendige Dokumentationsgenauigkeit per Gesprächsprotokoll mit weniger Aufwand zu erreichen war.

Im Rahmen der Diplomarbeit von Thomas Bublitz zu den Triebkräften der Wald-Offenland-Entwicklung im Schwarzwald (vgl. Kap. 4.1.2) wurden leitfadengestützte Interviews mit 37 Personen in Todtnau, Simonswald und Bad Rippoldsau-Schapbach durchgeführt, deren Flächen in den letzten Jahrzehnten von einer Waldzunahme betroffen waren. Der Gesprächsleitfaden wies einige geschlossene Fragen auf und hat deswegen teilweise auch den Charakter einer standardisierten Befragung. Im Rahmen der Gespräche sollte in erster Linie herausgearbeitet werden, welche Gründe für die Waldvermehrung ausschlaggebend waren. Auch diese Interviews wurden nicht aufgezeichnet und transkribiert, sondern mittels eines während des Gesprächs erstellten Protokolls ausgewertet. Auf eine Quantifizierung wurde vor allem angesichts der geringen Stichprobengröße verzichtet; die Rückmeldungen wurden zu einer integrativen Zusammenschau zusammengefügt, ohne ein Ranking oder statistische Kenndaten zu verfolgen.

Auch Michaela Allgaier führte im Rahmen der Bearbeitung ihrer Diplomarbeit „Untersuchungen zur Waldentwicklung in Simonswald“ leitfadengestützte Interviews mit 17

Eigentümern landwirtschaftlicher Flächen in Simonswald durch. Die teilweise sehr intensiven, Tiefeninterviews ähnelnden Befragungen wurden in der Diplomarbeit ausführlich aufgearbeitet; eine Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse, auch im Hinblick auf eine integrative Betrachtung im Zusammenhang mit den ebenfalls im Rahmen der Diplomarbeit durchgeführten Geländeerhebungen, wird über einen Beitrag in der Zeitschrift „Outlook on Agriculture“ versucht (Bieling et al. 2007).

Weitere Leitfaden-Interviews wurden zu speziellen Themen mit einzelnen Verwaltungsangehörigen geführt, z.B. auf dem Landratsamt Ortenaukreis zu den dortigen Erfahrungen mit Offenhaltungsprojekten. Die Gesprächsprotokolle waren Grundlage von Dokumentenanalysen.

8.2.3 Standardisierte Befragung

Im Rahmen des Projektes erschien es nicht sinnvoll, mit breiten, auf eine Quantifizierung abhebenden Befragungsinstrumenten zu arbeiten. Um zumindest einfache Vergleiche zwischen den verschiedenen Untersuchungsgemeinden zu ermöglichen, wurde jedoch ein standardisierter, schriftlicher Fragebogen zu verschiedenen Aspekten v.a. der Steuerung der Waldentwicklung, aber auch zu Triebkräften und Szenarien, (s. Anhang) an die Vertreter der örtlichen Behörden und eventueller Verbände in den Bereichen Kommune, Landwirtschaft, Naturschutz und Forstwirtschaft ausgegeben, der auch mit einigen grob quantifizierenden Verfahren ausgewertet wurde (z.B. Mittelwertbildung). Angesichts der geringen Stichprobengröße (Rücklauf von 19 von 21 ausgegebenen Fragebögen, drei bis fünf Befragte pro Untersuchungsgemeinde) war es nicht sinnvoll, weitere statistische Auswertungen durchzuführen, sondern es wurden beispielsweise über die Bildung von Rangfolgen Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Untersuchungsgemeinden herausgearbeitet (s. Fragebogen und Auswertung im Materialband).

8.2.4 Workshops, Informations- und Diskussionsveranstaltungen

Im Rahmen des Projektes wurden verschiedene Workshops sowie Informations- und Diskussionsveranstaltungen durchgeführt, die das Thema „Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung“ berührten und über die Auswertung der jeweiligen Protokolle in die Analysen eingingen.

Etwa im Jahresrhythmus wurden Treffen des Projektbeirats (s. Kap. 3.4.1) mit einer jeweils spezifischen Schwerpunktthemensetzung abgehalten. Fragen der politischen Steuerung wurden insbesondere in den Treffen in Bad Rippoldsau-Schapbach im August 2006 (Erstaufforstungsförderung, Leitbilder der Waldentwicklung) und in Argenbühl im Juli 2007 (Triebkräfte und Steuerung der Waldentwicklung unter besonderer Berücksichtigung rechtlicher Handlungsmöglichkeiten) aufgegriffen.

Die Fragen der Triebkräfte und „Stellschrauben“ sowie des künftigen Verlaufs der Waldentwicklung wurden am 25.09.2007 im Rahmen eines Expertenworkshops am Ministerium Ländlicher Raum in Stuttgart noch einmal näher beleuchtet. Zielrichtung und genaues Vorgehen hierzu wurde in Kap. 4.1.3 bereits näher erläutert.

Auch vor Ort in den Untersuchungsgemeinden fanden verschiedene Veranstaltungen statt, die im Hinblick auf die Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung ausgewertet wurden:

Mitte November 2006 stellte Michaela Allgaier die Ergebnisse ihrer Diplomarbeit zum Thema „Untersuchungen zur Waldentwicklung in Simonswald. Szenarien zur Landschaftsentwicklung am Beispiel der Gemeinde Simonswald“ (s. Kap. 4.1.2) im Rahmen einer Abendveranstaltung vor Ort vor. Dabei wurde, in Zusammenarbeit mit einem weiteren Projekt des Instituts für Landespflege, insbesondere die Option diskutiert, mithilfe von Wertholz-Agroforstsystemen eine zusätzliche Wertschöpfung für Grünland zu schaffen, das aus der Nutzung zu fallen droht. An der von einer regen Diskussion beschlossenen Veranstaltung nahmen neben dem Bürgermeister Vertreter der Landwirtschafts- und Forstverwaltung, ein Mitarbeiter eines Landschaftsplanungsbüros sowie mehrere Landwirte teil.

In Bad Rippoldsau-Schapbach wurde am 03.08.2007 aufgrund des vor Ort immer wieder deutlich werdenden Interesses das Projekt im Rahmen einer öffentlichen Abendveranstaltung präsentiert, der eine lebhafte Diskussion unter den rund 45 Teilnehmern folgte. Dabei ging es um die Möglichkeiten einer künftigen Landnutzung. Zu der Veranstaltung erschienen zwei Zeitungsberichte (Offenburger Tagblatt 2007, Schwarzwälder Bote 2007).

Im Rahmen des jährlichen Festes des Naturschutzgroßprojekts Belchen-Feldberg-Oberes Wiesental in Todtnau-Präg präsentierten die Projektbearbeiter am 20.07.2008 die Ergebnisse zum Verlauf des örtlichen Landschaftswandels sowie zu lokalspezifischen Steuerungsansätzen. Bei dem Vortrag waren rund 50 Personen anwesend, einzelne Rückmeldungen unterstützten die vorgestellten Schlussfolgerungen.

8.2.5 Expertise

Um im Bereich der rechtlichen Handlungsmöglichkeiten zur Offenhaltung der Landschaft zu Ergebnissen zu gelangen, wurde im Rahmen des Projekts eine externe Expertise in Auftrag gegeben, da eine Bearbeitung durch Juristen unabdingbar erschien und durch die Projektbearbeiter nicht geleistet werden konnte. Das von Prof. Dr. Edmund Brandt sowie Andreas Heck erstellte Gutachten findet sich im Materialband; eine Veröffentlichung der wichtigsten Ergebnisse der Teilstudie erfolgt über die Zeitschrift „Natur und Recht“ (Bieling et al. 2008, Brandt et al. 2008).

8.2.6 Offene Gespräche

Wo immer möglich, wurde das Gespräch mit Landwirten sowie mit weiteren im Themenfeld relevanten Akteuren gesucht, beispielsweise am Rande von Veranstaltungen oder bei Begehungen im Gelände. Diverse Kontakte und teilweise sehr ausführliche und tiefgehende Rückmeldungen insbesondere von Landwirten ergaben sich auf deren Initiativen hin auch telefonisch und per E-Mail, meist auf der Grundlage der Projekt-Homepage sowie vorhergehender Veranstaltungen vor Ort.

8.2.7 Teilnehmende Beobachtung

Um einen tiefgehenden Einblick in die Praxis der Umsetzung von Förderprogrammen im Hinblick auf ihre Inhalte, aber auch die organisatorisch-administrativen Rahmenbedingungen zu gewinnen, wurde bei einer Behörde im Umland von Freiburg, die mit der Umsetzung des MEKA-Programms, vor allem aber des Vertragsnaturschutzes betraut ist, eine teilnehmende Beobachtung durchgeführt. Die Projektbearbeiterin beteiligte sich an der Bearbeitung von Anträgen, bei Geländebegehungen mit den Förderempfängern sowie Kontrollen und führte zahlreiche Gespräche mit den Verwaltungsmitarbeitern sowie den antragstellenden Landwirten. Auf der Grundlage dieser teilnehmenden Beobachtung entstand der Diskussionsbeitrag „Was einem mit einer schönen Wiese alles blühen kann: Vertragsnaturschutz in der Praxis – eine Posse in vier Akten“, der in der Zeitschrift „Naturschutz und Landschaftsplanung“ veröffentlicht wurde (Bieling 2007b). Dieser Beitrag war in der Folge Gegenstand zahlreicher Rückmeldungen aus dem gesamten Bundesgebiet, sowohl von Landwirten als auch von Vertretern von Behörden und Verbänden, die die Darstellung der Problematik als sehr zutreffend würdigten und verschiedene zusätzliche Fallbeispiele dokumentierten, die in die weitere Projektbearbeitung mit einfließen.

8.3 Notwendigkeit der Steuerung

8.3.1 Grundsätzliche Notwendigkeit

Grundlegende Frage im Rahmen der Erörterung des Themas „Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung“ ist, ob eine Steuerung im Sinne einer staatlichen Regulierung überhaupt notwendig ist. So könnte man argumentieren, dass eine „Laissez-faire“-Haltung, d.h. eine geringe Regelungsdichte, auch durchaus positive Effekte für die Landschaftsentwicklung haben könnte, etwa weil dies eine höhere Dynamik ermöglichen würde. Historische Vorbilder zeigen, dass sich in einem wesentlich weniger gesteuerten Rahmen positive Landschaftsentwicklungen gleichsam als Nebenprodukt und unbeabsichtigt ergaben. Jedoch existieren gerade aus jüngerer Zeit zahlreiche Beispiele, wo eine ungesteuerte Entwicklung zweifellos zu verheerenden Eingriffen in Natur und Landschaft geführt hätten (etwa ungebremste Siedlungsaktivitäten am Bodenseeufer). Hintergrund hierfür ist der sich immer rascher vollziehende Landschaftswandel, der mit den durch technische Neuerungen gestiegenen Möglichkeiten der menschlichen Eingriffe in Natur und Landschaft einhergeht.

Ob ein Abbau von Regeln zu Vielfalt oder Uniformierung, zu positiven oder negativen Effekten führt, dürfte von dem umgebenden gesellschaftlichen Rahmen abhängen. Als Grundvoraussetzung für einen vertretbaren Abbau staatlicher Regulierung kann das Bestehen einer gesellschaftlichen Grundwerteordnung im Sinne einer kollektiv verankerten Nachhaltigkeit gesehen werden. Unter den gegebenen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen erscheint ein genereller und weit reichender Abbau landschaftsbezogener Steuerungsansätze hingegen nicht begrüßenswert. Fraglich ist jedoch, ob die Steuerungsansätze überall in gleicher Dichte und mit gleichgestalteten Wirkungsmechanismen angewandt werden sollten.

8.3.2 Geplante „Experimentierfelder“ der Steuerung und räumliche Differenzierung der Steuerungsintensität

Vielversprechend erscheint das Prinzip der Eröffnung von Spielräumen innerhalb dieses regulativen Rahmens, um Notwendigkeit, Zuschnitt und Grenzen des Instrumentariums zu überprüfen und das Steuerungsmaß auf ein Minimum zu beschränken. Angesichts der gängigen „Verrechtlichung“ der Gesellschaft ist hierzu die Formulierung von Experimentierklauseln bzw. einer eigenen Experimentiergesetzgebung notwendig, die rechtlich abgesicherte Freiräume für Testläufe und die Erprobung alternativer (Nicht-) Steuerungsstrategien schafft.

Neben dem Ansatz, Freiräume einer Steuerung zu nutzen, um das Instrumentarium zu überprüfen und alternative Steuerungsformen zu entwickeln, steht die Überlegung, eine generelle räumliche Differenzierung der staatlichen Eingriffe vorzunehmen. So könnte man etwa Initiativen zur Offenhaltung der Landschaft nur auf bestimmte Regionen konzentrieren, während andere Regionen einer freien Wald-Offenland-Entwicklung überlassen werden. Die Frage, ob die Bemühungen zur Offenhaltung der Landschaft gleichmäßig über alle Räume, in denen die Waldzunahme zum Problem geworden ist, verteilt oder auf bestimmte Räume konzentriert werden sollten, wurde den regionalen Stakeholdern der Untersuchungsgemeinden im Rahmen der standardisierten Befragung (vgl. Kap. 8.2.3) vorgelegt. Dabei vertrat insgesamt die Mehrzahl der Befragten (60%) die Meinung, dass Vorrangzonen der Offenhaltung und Zonen der weitgehend un gelenkten Waldentwicklung definiert werden sollten. Zwischen den Untersuchungsgemeinden sind teils deutliche Unterschiede zu verzeichnen: Während in Simonswald alle drei Befragten für einen räumlich differenzierten Ansatz eintraten, sprach man sich in Ratshausen/Hausen am Tann eher für eine Gleichbehandlung aller Gebiete aus.

Das Thema der Konzentration staatlicher Steuerung auf bestimmte Räume steht in engem Zusammenhang mit dem durch das Grundgesetz gewährleisteten Anspruch auf Schaffung bzw. Erhaltung gleichwertiger Lebensverhältnisse. Falls politische Zielvorstellungen sich also in diese Richtung entwickeln sollten, setzt dies eine intensive Beteiligung der örtlichen Bevölkerung sowie entsprechende Aushandlungsprozesse voraus, um dem Problem der Entstehung regionaler Disparitäten zu begegnen⁶.

8.4 Generelle Steuerbarkeit der Wald-Offenland-Entwicklung

Stellt man die Frage nach den Möglichkeiten der Steuerung der Waldentwicklungsdynamik, sieht man sich mit zwei grundlegende Schwierigkeiten konfrontiert: Zum einen beruht die Waldvermehrung in Baden-Württemberg vor allem auf Sukzessionsprozessen, die sich einer Steuerung weitgehend entziehen (seit den 1960er Jahren entstanden rund zwei Drittel der Waldzunahmeflächen durch Sukzession, nur ein Drittel durch gezielte Erstaufforstungen, vgl. Kap. 4.2.2). Zum anderen ist es zweifelhaft, ob es überhaupt möglich ist, naturschutzfachliche und landespflegerische Werte in der Landschaftsentwicklung bewusst zu fördern, so wie es

⁶ Vereinzelt wurde besonders in Bad Rippoldsau-Schapbach bereits gegenwärtig der Eindruck geäußert, in einer von der Politik „abgeschriebenen“ Region zu leben.

bei der Offenhaltung der Fall wäre. Landschaftselemente, die heute aus der Perspektive von Naturschutz und Landschaftspflege bedeutsam sind wie etwa Steinbrüche, Magerrasen oder Streuobstwiesen, sind in erster Linie Ergebnis einer Nutzung, während ihr naturschutzfachlicher Wert sich als Nebenprodukt und eher unbeabsichtigt ergab, jedenfalls im historischen Rückblick niemals das Ziel steuernder Eingriffe war.

Generell bleibt vor diesem Hintergrund festzuhalten, dass eine Steuerung der Landschaftsentwicklung „bis ins Letzte“ wohl ein illusorischer Anspruch wäre. Neben eventuell bewusst eingeräumten Experimentierfeldern und Ansätzen unterschiedlicher räumlicher Eingriffsstärke werden sich zwangsläufig immer auch gänzlich ungesteuerte Freiräume ergeben, deren spätere Bewertung heute offen bleiben muss. Wie historische Beispiele zeigen, ist jedoch durchaus zu erwarten, dass einige gegenwärtig als „Steuerungsfehlschläge“ beklagte Umstände in Zukunft zu Glücksfällen werden können; insbesondere wenn es um „steuerungsresistente“ Landeigentümer und -bewirtschafter geht. So ist man heute beispielsweise froh über das Beharrungsvermögen mancher Waldbauern, die an der althergebrachten Plenterwaldwirtschaft festhielten und sich nicht dem lange gültigen staatlichen Postulat des Fichten-Altersklassenwaldes beugten. Diese ganz praxisorientierten Beispiele bzw. Erwägungen spiegeln die auf theoretischer Ebene geführten Diskussionen darüber wider, ob eine angenommene Nicht-Steuerbarkeit politischer Systeme zwangsläufig negativ zu bewerten ist oder hier nicht auch positive Aspekte geltend gemacht werden können.

8.5 Steuerungsinstrumente: Ansätze zur Offenhaltung der Landschaft

Zur Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung, oder für das Forschungsfeld genauer: zur Förderung der Offenhaltung der Landschaft, lassen sich verschiedene Instrumente einsetzen, die fünf Gruppen zugeordnet werden können: finanzielle, rechtliche (oder regulative), planerische, organisatorische (oder prozedurale bzw. strukturelle) und informationelle Instrumente. Damit ergibt sich ein breites Spektrum oder auch ein Fächer möglicher Maßnahmen und Initiativen zur Offenhaltung (vgl. Abb. 15). Im Folgenden werden die einzelnen Ansätze näher erläutert und ihre jeweiligen Chancen und Grenzen dargestellt.



Abb. 15: „Fächer“ möglicher Initiativen zur Offenhaltung der Landschaft

8.5.1 Finanzielle Instrumente

Im Feld der der finanziellen Instrumente, die zur Offenhaltung der Landschaft eingesetzt werden könnten, sind zwei Bereiche voneinander abzugrenzen: Die Förderung als staatlicher Lenkungsansatz und marktwirtschaftlich orientierte Instrumente, die hier unter dem Oberbegriff „Vermarktung“ behandelt werden.

8.5.1.1 Förderung

Sowohl die Waldvermehrung als auch die Offenhaltung sind Gegenstand von Förderprogrammen. Vor dem Hintergrund problematischer Waldzunahmetendenzen in vielen Regionen gerät die flächig eingesetzte Erstaufforstungsförderung in die Kritik. Die Wirkungen dieser beiden Ansätze zur Förderung der Waldvermehrung und der Offenhaltung im Verhältnis zueinander wurden generell sowie spezifisch für die Projekt-Beispielregionen analysiert. Die Ergebnisse wurden in einem Aufsatz in der Zeitschrift „Naturschutz und Landschaftsplanung“ ausführlich dargestellt (Bieling 2007a).

Die Ergebnisse lassen sich in aller Kürze folgendermaßen zusammenfassen: Bei der Gegenüberstellung Baden-Württemberg-weiter Durchschnittswerte zeigt sich, dass die für die Aufforstungsförderung eingesetzten Mittel im Vergleich zum Volumen von Förderprogrammen, die der Offenhaltung zugute kommen, marginal sind. In ihrem Beitrag zur Waldflächenzunahme tritt die gezielte Aufforstung zudem weit hinter die un gelenkte Sukzession zurück und ist in den letzten Jahren stark rückläufig (vgl. Kap. 4.2.2). Ein regionalspezifischer Vergleich anhand der Situation in den Beispielgemeinden zeigt, dass die Aufforstungsförderung vor allem im Mittelbereich mäßiger Ertragslagen einen Anreiz zur Aufforstung gibt. Eine Aufforstungsentscheidung wird allerdings meist nicht im Zuge einer finanziellen Abwägung, sondern eher aufgrund von arbeitsorganisatorischen Überlegungen (z.B. Verknüpfung mit einer Erwerbstätigkeit außerhalb der Landwirtschaft) getroffen und die Förderung lediglich „mitgenommen“.

Damit führt die in dem Aufsatz näher dargestellte Analyse zu dem Schluss, dass die derzeitige Gestaltung insbesondere der Erstaufforstungsförderung regional wesentlich stärker differenziert werden sollte, z.B. durch die Abschaffung oder Umwidmung der Erstaufforstungsförderung in Gebieten mit einer unerwünschten Bewaldungsdynamik oder ihre Aufstockung in waldarmen Regionen. Als Richtschnur könnten hierzu die Opportunitätskosten, d.h. die entgangenen Erträge aus einer anderweitigen Nutzung, herangezogen werden. Die Förderung sollte in integrative regionaler Leitbilder für die Landschaftsentwicklung einfließen, die auch die bisher un gelenkte Waldzunahme durch Sukzession ins Visier nehmen. Solche alternativen Förderstrategien könnte mithilfe der Einrichtung einer Experimentierklausel für Modellgebiete im kleineren Rahmen getestet werden. Allerdings zeigt die im Rahmen des Projekts durchgeführte juristische Studie (s. Kap. 8.2.5), die sich mit diesem Thema genauer auseinandersetzt, dass die Einrichtung einer solchen Experimentierklausel für den Förderbereich aufgrund der Einbindung in die EU-Richtlinien kaum praktikabel sein dürfte und zumindest die zu erwartenden Effekte in keinem Verhältnis zum notwendigen Aufwand stünden.

Abseits von Konflikten mit der vielfach kontraproduktiven Förderung der Waldvermehrung beinhaltet die Förderung der Offenhaltung selbst einige Probleme. Die Zusammenschau verschiedener Fallbeispiele (vgl. die Zusammenstellung einiger Beispiele im Materialband) zeigt folgende Problemfelder auf, die sowohl durch inhaltliche wie auch organisatorisch-administrative Aspekte gekennzeichnet sind:

- langfristige Bindung im Rahmen der Förderverträge, die keine Abweichungsmöglichkeiten aufgrund aktueller Ereignisse bieten (z.B. Notwendigkeit zu verpachten oder Viehbestand zu reduzieren);
- gestiegenes Anforderungsniveau der mit der Förderung verbundenen Auflagen, etwa im Rahmen von Dokumentationspflichten (aufwändig und kostspielig, z.B. Registrierungspflicht von Ziegen) oder in baulicher Hinsicht, die etwa in den alten Schwarzwaldhäusern gar nicht umsetzbar sind;
- mangelnde Verständlichkeit und Umsetzbarkeit der mit der Förderung verbundenen Auflagen bei gleichzeitig vollem Sanktionsrisiko für den Antragsteller (z.B. zur erforderlichen Flächenvermessung für viele Antragsteller im ländlichen Raum fehlende technische Möglichkeiten wie ein geeigneter Internetzugang). Deswegen bei Förderadressaten ausgeprägtes Ungerechtigkeitsempfinden insbesondere im Hinblick auf Sanktionen für nachträglich als fehlerhaft eingestufte Angaben, die besten Wissens und Gewissens gemacht wurden;
- fehlende Anpassung der Förderprogramme an lokalspezifische Strukturen und Bedingungen (z.B. Ziegenhaltung zur Landschaftspflege und Offenhaltung kann nicht als landwirtschaftliche Nutzung mit den Maßstäben landwirtschaftlicher Förderprogramme gemessen werden, genauso wenig aber ist sie als Privatvergnügen und Hobby zu sehen; Fehlen eines breit angelegtes Programm, das Landschaftspflegeleistungen in angemessenem Umfang vergütet);
- fehlende Abstimmung zwischen verschiedenen Förderprogrammen, aber auch insgesamt Fehlen einer integrativen Zielvorstellung für den ländlichen Raum, in die alle vor Ort relevanten Bereiche eingebunden werden (Förderung, rechtliche Rahmenbedingungen vom Naturschutzrecht hin zum Baurecht, Beratung usw.).

Letztlich lassen sich diese Problemfelder zwei übergeordneten Aspekten zuordnen, die sich im Bereich der Förderpolitik negativ auf Initiativen zur Offenhaltung der Landschaft auswirken: Zum einen ist die Förderung der Offenhaltung vollständig in die Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union eingebunden. Durch die Kofinanzierung der Maßnahmen durch die EU werden zwar erhebliche Mittel zugänglich, allerdings verhindert die Einbindung in diesen Rahmen auch ein eigenständiges Agieren des Landes oder anderer untergeordneter Einheiten wie z.B. einer Kommune (s.o. Bsp. Experimentierklausel). So ist es aufgrund des Beihilferechts der EU nicht möglich, etwa für Baden-Württemberg ein selbst finanziertes Programm in einem Bereich aufzulegen, der im Spektrum der EU-Programme liegt (so wie es für die Offenhaltung generell der Fall ist). Auch die Zahlung von Beihilfen von Kommunen an ortsansässige Landwirte wird als „wettbewerbsverzerrende Maßnahme“ gewertet (vgl. hierzu sowie zu den folgenden Ausführungen als Beispiel ein Protestschreiben

aus der Gemeinde Todtnau im Materialband). Zudem ist die EU-Agrarpolitik – trotz dokumentiertem Veränderungswillen – weiterhin durch eine ausufernde Bürokratie etwa im Hinblick auf Antragstellung, einzuhaltende Bestimmungen, Dokumentations- und Kontrollpflichten geprägt, die einen erheblichen Aufwand sowohl für die verwaltenden Behörden als auch die Adressaten der Förderung mit sich bringt. Damit fließt nicht nur ein unverhältnismäßiger Anteil der zur Verfügung stehenden Mittel in die Deckung von Transaktionskosten. Die mangelnde Transparenz und Praktikabilität vieler Bestimmungen, zusammen mit einem erheblichen Sanktionsrisiko im Fall fehlerhafter Angaben, führen auch dazu, dass die Teilnahme an Offenland-Förderprogrammen für viele Landwirte immer unattraktiver und sogar als ein Hauptgrund für Betriebsaufgaben genannt wird (s. im Folgenden Kap. 8.5.4).

Zum anderen existiert in Baden-Württemberg (genauso wie in anderen Bundesländern) kein spezifisches Offenhaltungsprogramm, sondern Teile vieler verschiedener Programme wirken zugunsten der Offenhaltung (v.a. Flächenprämien über die Erste Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union, Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich MEKA, Landschaftspflegerichtlinie). Da kein Programm(teil) explizit auf das Ziel der Offenhaltung zugeschnitten ist, sondern sich dieses Thema quer durch verschiedene Programme zieht, entstehen zahlreiche Abstimmungsprobleme und Reibungsverluste. Ein Beispiel hierfür ist die so genannte Doppelförderungsproblematik, die in manchen Regionen zu einem erheblichen Problem wird (z.B. in der Projekt-Beispielgemeinde Todtnau): Da eine Fläche oder Maßnahme nicht gleichzeitig über zwei verschiedene Programme gefördert werden darf, ist in der Praxis z.B. ein erheblicher Aufwand damit verbunden, zwischen landwirtschaftlich genutzten und Naturschutz- oder Pflege-Flächen zu differenzieren. Je nach Klassifizierung der Flächen oder ihrer Teilbereiche fallen sie in den Bereich verschiedener Förderprogramme, obwohl die zu fördernde Tätigkeit, etwa die Beweidung mit Ziegen oder Rindern, die gleiche ist. Diese Zersplitterung des Ziels Offenhaltung auf eine Vielzahl von Programmen und Programmteilen potenziert den oben angesprochenen Verwaltungsaufwand bzw. die Transaktionskosten. Notwendig wäre eine integrative Verknüpfung aller Förderbereiche der Gemeinsamen Agrarpolitik, so wie dies zwar dem Konzept der EU entspricht, in der Umsetzung bisher jedoch nur ansatzweise gegeben ist. Letztlich setzt eine sinnvolle integrative Konzeption der Förderung voraus, dass lokalspezifische Zielvorstellungen zur Entwicklung der ländlichen Räume entwickelt werden, die über die Förderung hinaus auch Aspekte der Gesetzgebung, der Planung, der Beratung usw. in einen Zusammenhang bringen. Die Entwicklung solcher Zielvorstellungen muss zur Zukunftsaufgabe einer Landschaftsplanung werden, die zu einem zentralen, integrativen Instrument der Landespflege und Regionalentwicklung aufgewertet wird und das verbindende Element aller weiteren im ländlichen Raum wirkenden Instrumente bildet (s.u. Kap. 8.5.3).

8.5.1.2 Vermarktung

Der Begriff der „Vermarktung“ wird hier breit angesetzt und zielt auf alle finanziellen Ansätze ab, die nicht primär der staatlichen Steuerung, sondern marktwirtschaftlichen Prozessen unterliegen. Zentral ist damit das Thema der Bewertung von Gütern, die als

Offenlandprodukte anzusehen sind. Ein Teil der Offenlandleistungen ist ökonomisch direkt verwertbar, wie z.B. Lebens- oder Futtermittel, die verkauft werden können. Neben diesen mit Marktpreisen versehenen Gütern erbringt Offenland bzw. die Offenhaltung aber auch Leistungen, die nicht oder nicht unmittelbar entgolten (und oft auch kaum wahrgenommen und anerkannt werden), wie z.B. das Landschaftsbild oder die Bereitstellung von Lebensraum für bestimmte, naturschutzfachlich als besonders wertvoll angesehene Arten. Damit müssen Vermarktungsstrategien zur Förderung der Offenhaltung der Landschaft zwei Ansätze verfolgen: Im Hinblick auf die bereits auf Märkten gehandelten Offenlandleistungen sind Erlöse zu erzielen, die zumindest die Kosten decken. Im Fall der bisher nicht oder nicht direkt entgoltenen Offenlandleistungen geht es um die Frage, ob und wie diese Produkte marktfähig gemacht werden können (Inwertsetzung oder Kommodifizierung so genannter indirekter Ökosystemleistungen). Insgesamt könnten damit „private Kulturlandschaftsmärkte“ (Artner et al. 2006: 28) entstehen, die ein Gegenmodell zu einer Konzentration auf staatliche Unterstützungszahlungen bilden oder diese zumindest flankieren könnten.

Das Ziel, angemessene Preise für marktfähige Offenlandprodukte zu erzielen, kann erreicht werden über eine generelle Anpassung der Märkte, so wie dies beispielsweise für den Milchmarkt im Frühjahr 2008 auf der Grundlage umfangreicher Proteste und Initiativen von Landwirten in Deutschland unternommen wurde. Angesichts des weiterhin geringen Anteils des Einkommens, der durchschnittlich für Nahrungsmittel ausgegeben wird (Voß 2006), und den gleichzeitig vielfach gestiegenen Betriebskosten (z.B. Kraftstoff) mehren sich nicht nur von Landwirten die Forderungen nach „gerechten“ Preisen, die die tatsächlichen Bereitstellungskosten widerspiegeln. Kernproblem bei der Durchsetzung dieses Anliegens ist die Einbindung in globalisierte, hochkomplexe Märkte, die kaum Spielräume für Veränderungen im Bezug auf einzelne Produkte oder Regionen lässt. Marktpolitische Maßnahmen, die die Konkurrenzsituation zugunsten bestimmter Produkte verschieben (etwa über steuerliche Maßnahmen oder Quotierungen) sind angesichts der Vielzahl der Akteure und ihrer divergierenden Interessen sowie der Einrichtung eines barrierelosen Welthandels schwer durchsetzbar.

Nicht zuletzt deswegen gehen viele Offenhaltungsinitiativen den Weg einer lokalen Aufpreisvermarktung für bestimmte Produkte. Ziel ist es, die mit dem Produkt verknüpften besonderen Leistungen zur Landschaftserhaltung für Käufer transparent zu machen und dadurch eine höhere Zahlungsbereitschaft zu erreichen. Dazu bilden häufig mehrere Erzeuger eine Kooperation, die teilweise auch eine eigene Marke trägt, wie etwa im Fall der Initiative „echt Schwarzwald“ des Naturparks Schwarzwald Mitte-Nord (Naturpark Schwarzwald 2008). Alle Aufpreis-Initiativen sind eng mit Maßnahmen der Bewusstseinsbildung und Information verknüpft, um Kunden für die im Vergleich zu herkömmlichen Produkten relativ hochpreisigen Erzeugnisse zu gewinnen.

Für manche Offenlandleistungen besteht bisher kein Markt. Dies trifft etwa auf Biotop- und Artenschutzleistungen zu, die jedoch häufig über Naturschutzprogramme honoriert werden. Allenfalls unvollständig wird bisher die Bereitstellung und Pflege eines als „typisch“ empfundenen Landschaftsbilds entgolten, das nicht nur wichtige soziokulturelle Funktionen für die ortsansässige Bevölkerung erfüllt, sondern auch eine Art „Zentralressource“ für den

gerade in den von einer Waldzunahmeproblematik betroffenen Regionen so wichtigen Fremdenverkehr darstellt. Angesichts dieser Situation stellt sich im Themenfeld Offenhaltung vor allem die Frage, welche Beiträge der Tourismusbereich als ein in immer wichtigerer Nutznießer leisten könnte, um eine Pflege des ortstypischen Landschaftsbildes zu unterstützen.

Ein bei der Zeitschrift „Natur und Landschaft“ eingereicherter Aufsatz (Bieling 2008) greift diese Frage auf und stellt in einer systematischen Übersicht verschiedene Ansätze aus dem deutschsprachigen Raum vor, bei denen der Fremdenverkehrsbereich zur Landschaftserhaltung beiträgt. Dies umfasst Beispiele zum Instrument der Naturtaxe, zur einzelprojektbezogenen Förderung der Landschaftserhaltung durch den Tourismusbereich generell sowie zur direkten finanziellen Förderung oder Bewirtschaftungsunterstützung durch einzelne Touristen(gruppen). Die Analyse zeigt, dass Beiträge aus dem Bereich des Fremdenverkehrs zur Landschaftserhaltung in aller Regel indirekter Art sind (nicht weiter thematisierte „Quersubventionierung“ landwirtschaftlicher bzw. landschaftserhaltender Maßnahmen über Einkünfte aus dem Fremdenverkehr, sei es auf kommunaler oder auf betrieblicher Ebene). Über solche indirekte Effekte hinausgehende Ansätze sind kaum verbreitet und erweisen sich oft als in letzter Konsequenz nicht praktikabel oder effektiv (Beispiel Naturtaxe). Vor dem Hintergrund dieses offensichtlichen Defizits zeigt der Beitrag Wege auf, die zu einer erfolgreichen Verknüpfung von Tourismus und Landschaftserhaltung führen könnten. Um neue Allianzen zwischen Pflegenden und Nutzenden einer attraktiven Kulturlandschaft zu bilden (vgl. hier auch das Modell überregionaler Partnerschaften, BBR 2008), ist es zentral, dem Prinzip der Freiwilligkeit zu folgen und positive Anknüpfungspunkte und Identifikationspotenziale herauszustellen. Auch bei dieser „Inwertsetzung“ des Gutes Landschaftsbild zeigt sich die Notwendigkeit einer engen Verknüpfung mit Instrumenten der Information und Bewusstseinsbildung.

8.5.2 Rechtliche Instrumente

Um zur Offenhaltung der Landschaft beizutragen, steht in Baden-Württemberg ein vielfältiges rechtliches Instrumentenarsenal zur Verfügung. Es erstreckt sich vom Ordnungsrecht über das Planungsrecht bis hin zum Naturschutzrecht. Im Rahmen des Projektes wurde eine juristische Expertise erarbeitet, die das Ziel verfolgte, rechtlichen Konstruktionen, mit deren Hilfe die Offenhaltung der Landschaft erreicht werden kann, zu erörtern und Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. Das von Prof. Dr. Edmund Brandt und Andreas Heck erstellte Gutachten findet sich im Materialband; hier wird nur eine kurze Zusammenfassung wiedergegeben. Die Ergebnisse dieser juristischen Teilstudie wurden auch zur Veröffentlichung in der Zeitschrift „Natur und Recht“ aufbereitet (Bieling et al. 2008, Brandt et al. 2008).

Mit der Reglementierung der Aufforstungsgenehmigung in § 25 LLG gibt es aktuell im Grundsatz ein ordnungsrechtliches Instrument, mit dessen Hilfe Aufforstungsansinnen abgewehrt oder doch zumindest eingedämmt werden können. In dem Zusammenhang ist das entscheidende Vehikel der Versagungsgrund der erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Eine Analyse der Rechtsprechung zeigt, dass bei sorgsamer Unterfütterung und differenzierter Argumentation Bemühungen um die Offenhaltung der Landschaft über

diesen Versagungsgrund vielfach zum Erfolg gelangen können. Für die Akteure vor Ort, von denen nicht erwartet werden kann, dass sie sich ununterbrochen mit der Materie beschäftigen und mit allen Nuancen der Gerichtsentscheidungen vertraut sind, wären jedoch Operationalisierungen hilfreich. Hier schließt sich die Frage nach möglichen Kriterien und Indikatoren zur Bewertung von Erstaufforstungsanträgen an, die optimalerweise eine Art praktischen Prüfkatalog bilden könnten. Ein Vorschlag für einen solchen Praxisleitfaden zur Beurteilung der Auswirkungen einer Erstaufforstung auf das Landschaftsbild wird detailliert in dem erwähnten Aufsatz von Bieling et al. (2008) dargestellt.

Die Normstruktur des § 25 LLG, der dadurch geprägt ist, dass grundsätzlich ein Anspruch darauf besteht, Aufforstungswünschen zu entsprechen, ist bei der Verfolgung des Offenhaltungsziels allerdings nicht förderlich. Es drängt sich deshalb die Änderung des § 25 Abs. 2 LLG in der Weise auf, bei Beibehaltung und gleichzeitiger Aufwertung der schon vorhandenen Versagungsgründe daran eine Ermessensregelung zu knüpfen, bei der der Aufforstung keine Vorrangstellung (mehr) eingeräumt wird. Eine entsprechende, im Aufsatz von Brandt et al. (2008) näher dargestellte Neuregelung wäre mit höherrangigem Recht – einfachem Bundesrecht, namentlich § 10 BWaldG, und Grundrechten, namentlich Art. 14 GG – vereinbar.

Sollte sich der Landesgesetzgeber nicht dazu entschließen können, eine solche Neuregelung als „normale“ Weiterentwicklung des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes auf den Weg zu bringen, kommt eine ggf. örtlich begrenzte und/oder befristete Einführung im Rahmen einer sog. Experimentiergesetzgebung in Frage. Die Implementierung sollte wissenschaftlich begleitet werden.

Schließlich bestehen auch Handlungsmöglichkeiten auf der Grundlage des Naturschutzrechts. Dabei geht es zum Beispiel um Ausweisungsmöglichkeiten für Landschafts- und Naturschutzgebiete, um die Frage des Einsatzes von Offenhaltungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen sowie um die Baden-Württemberg-spezifische „Bewirtschaftungs- und Pflegepflicht“ landwirtschaftlicher Flächen, einziger rechtlicher Ansatz, der auch dem Prozess der Sukzession begegnen könnte. Dem Gutachten von E. Brandt und A. Heck kann eine nähere Erörterung dieser Instrumente entnommen werden (s. Materialband). Potenzial zur Stärkung der Offenhaltung böte insbesondere eine Erweiterung der Möglichkeiten, Offenhaltungsmaßnahmen als Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen.

Von Relevanz ist schließlich noch das Baurecht, das mit seinen Regelungen zum Bauen im Außenbereich durchaus auch eine Wirkung im Hinblick auf die Offenhaltung entfalten kann. Da die landwirtschaftliche Tätigkeit im siedlungsnahen Bereich in der Regel viel eher gewährleistet ist als auf solchen Flächen, die weit vom Wohnort entfernt liegen, sollte der Aspekt der Offenhaltung im Sinne eines öffentlichen Belangs positiv in die Entscheidung um Bauvorhaben im Außenbereich eingehen.

8.5.3 Planerische Instrumente

Ein Großteil der planerischen Instrumente zur Offenhaltung der Landschaft ist als Teilbereich rechtlicher Ansätze zu sehen, da sie gesetzlich fixiert sind. Dies umfasst unter anderem die Bauleitplanung, die Festsetzungsmöglichkeiten in Flächennutzungsplänen sowie auch im

Bebauungsplan beinhaltet (für eine umfassende Erläuterung, der sich auch die im Rahmen des Projektes erstellte Expertise von Brandt u. Heck (s. Materialband) anschließt, siehe Steenhoff 2007). Damit stehen für den Geltungsbereich dieser Planungsinstrumente gewisse, wenn auch insgesamt eher begrenzte Lenkungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Von größerer Bedeutung ist die ebenfalls gesetzlich normierte Landschaftsplanung, die auf den hier in aller Regel relevanten Außenbereich abhebt. Das Ziel der Offenhaltung der Landschaft findet sich in Baden-Württemberg in verschiedenen Regionalplänen, Landschaftsplänen und Landschaftsrahmenplänen⁷, die jedoch in der Regel keine konkreten raumspezifischen Aussagen zur Wald-Offenland-Entwicklung treffen. In der Praxis werden die landschaftsplanerischen Ansätze allenfalls als ergänzende Argumentation im Rahmen des Einzelerlaubnisverfahrens für Aufforstungen herangezogen. Die generellen landschaftsplanerischen Instrumente haben deswegen eine relativ geringe Bedeutung bei der Steuerung der Waldentwicklungsdynamik. In vielen Fällen wird in den landschaftsplanerischen Instrumenten jedoch auf anzustrebende spezielle Ansätze hingewiesen.

Ein solches, spezifisch auf die Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung abhebendes Planungsinstrument ist der Erlass von gemeindlichen Satzungen gemäß § 25a LLG, in denen Nichtaufforstungsgebiete und Aufforstungsgebiete verbindlich festgesetzt werden. Das Verfahren, bis derartige Satzungen Wirksamkeit erlangen, ist allerdings recht aufwendig; gleichzeitig dürften einige im Land existierende Satzungen wegen Verfahrensfehlern nicht als gerichtsfest eingestuft werden. Vor dem Hintergrund sollte geprüft werden, ob alle Verfahrensschritte, die § 25a LLG vorsieht, wirklich erforderlich sind. Vor allem aber sollte dafür gesorgt werden, dass die kürzlich modellhaft erarbeitete Satzung der Gemeinde Bad Peterstal-Griesbach verbreitet und als Muster für analoge Bestrebungen genommen wird.

Den im Landeswaldgesetz festgesetzten Grundsätzen der forstlichen Rahmenplanung (die generell mit Ausnahme von Gebieten mit hohem Waldanteil eine Aufforstung von Flächen vorsehen) entspringen die weit verbreiteten Mindestflurkonzepte auf kommunaler Ebene. Sie sind Selbstverpflichtungen der jeweiligen Gemeinde, deren Festlegungen über den Eingang in weitere Pläne (z.B. forstliche Rahmenplanung, Bauleitplanung) rechtsverbindlich werden können. Relevant ist die Verabschiedung einer Mindestflurkonzeption in der Praxis vor allem im Hinblick auf die Vergabe von Fördermitteln, da sie beispielsweise eine Voraussetzung für die Förderung des betreffenden Gebiets über die Landschaftspflegerichtlinie sein kann. Darüber hinaus wird für Mindestflurkonzeptionen (wie auch Satzungen zur Aufforstungs-/Nichtaufforstungsgebieten) mitunter eine sensibilisierende Wirkung und auch eine Art psychologischer Druck betont, wie etwa im Fall der Projekt-Gemeinde Simonswald, wo Landwirte, die innerhalb der offen zu haltenden Mindestflur aufforsten wollen, ihr Vorhaben in einer öffentlichen Gemeinderatssitzung rechtfertigen müssen. Auch bei Erstellung von Mindestflurkonzepten sind, ähnlich wie bei den Aufforstungs-/Nichtaufforstungs-Satzungen niederschwellige fachliche Hilfestellungen für die Akteure vor Ort wünschenswert.

⁷ Auch in weiteren planerischen Instrumenten bzw. auf anderen Planungsebenen wird auf das weit verbreitete Problem des Brachfallens von Flächen hingewiesen, so etwa im Europäischen Raumentwicklungskonzept EUREK (Europäische Kommission 1999).

Mit den den Mindestflurkonzepten sowie den Satzungen zu Aufforstungs-/ Nichtaufforstungsgebieten bestehen in Baden-Württemberg geeignete Instrumente, die über einen planerischen Ansatz zur Offenhaltung der Landschaft beitragen können, indem sie vor allem unerwünschten Aufforstungen entgegenwirken. Um die nicht immer einfach zu treffende Entscheidung, wo eine Bewaldung akzeptiert oder verhindert werden sollte, unter Berücksichtigung des räumlichen Gesamtsituation zu treffen und diesen Belang mit anderen Zielvorstellungen und Instrumenten wie v.a. der Förderpolitik in einen integrativen Zusammenhang zu bringen, wäre es sehr wünschenswert, ein übergeordnetes Konzept für Maßnahmen der Landschaftsentwicklung zu verfolgen und dabei insbesondere auf die jeweilige landschaftliche Eigenart einzugehen. Diesen Ansatz verfolgt die Europäische Landschaftskonvention (Council of Europe 2000), die von Deutschland bisher nicht ratifiziert wurde. Insgesamt sollte darauf abgezielt werden, die Landschaftsplanung zu einem zentralen und verbindlichen Raumordnungsinstrument weiterzuentwickeln, indem Planungskulissen gleichzeitig als Gebietsfestsetzungen für Förderprogramme und Gesetzgebung dienen. Dies wurde in Nordrhein-Westfalen mit einem „Masterplan Grün“ beispielhaft im Rahmen des Projektes Regionale 2010 umgesetzt und könnte als Modell für ähnliche Bestrebungen dienen (Regionale 2010-Agentur 2007, Molitor 2008). Einem kooperativen Grundcharakter entsprechend würde die Landschaftsplanung damit letztlich „zu einer bürgernahen, flexiblen, modularen Prozessplanung weiterentwickelt“ (von Haaren 2006) und könnte über den integrativen und partizipativen Bezug die Kluft zwischen Planung und Umsetzung überbrücken.

8.5.4 Organisatorische Instrumente

Die Gruppe der organisatorischen Instrumente zur Offenhaltung der Landschaft spaltet sich in drei sehr verschiedenartige Elemente auf.

8.5.4.1 Organisatorisch-administrativer Rahmen, „Bürokratie“

Äußerst relevanter Faktor im Zusammenhang mit der Offenhaltung der Landschaft die Frage, in welchem organisatorisch-administrativen Rahmen die Landnutzer ihre Tätigkeit ausüben. Vor allem im Zusammenhang mit der Teilnahme an Förderprogrammen im Bereich der Landwirtschaft wie auch des Naturschutzes zeigen sich hier erhebliche Probleme, wie eine Vielzahl von Fallbeispielen und auch diverse Bekundungen von Fachverwaltungen verdeutlichen. Im Materialband findet sich eine beispielhafte Darstellung einiger solcher Fälle, die typischen Charakter besitzen, sowie eine ebenfalls sicherlich vielfach übertragbare Problembekundung seitens der Projektgemeinde Todtnau. Die teilnehmende Beobachtung der Projektbearbeiterin auf einer Vertragsnaturschutzstelle in Baden-Württemberg (s. Kap. 8.2.7) führte zu einem ähnlichen Eindruck, der in Form eines satirischen Diskussionsbeitrags in der Zeitschrift „Naturschutz und Landschaftsplanung“ veröffentlicht wurde (Bieling 2007b). Auf diesen Beitrag hin erhielt die Autorin eine Reihe von Zuschriften, die die dargestellte Sichtweise als sehr zutreffend würdigten und die Bedeutung der Problemlage hervorhoben.

Es bleibt mit aller Deutlichkeit hervorzuheben, dass die Bürokratisierung im Landnutzungsbereich für die Offenhaltung der Landschaft unabdingbares Engagement zunichte macht und nicht nur für die betroffenen Landwirte selbst, sondern auch für die Möglichkeiten zur Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft verheerende Auswirkungen hat. Zu den erheblichen Kosten, die hierdurch entstehen (einer im Auftrag der EU-Kommission erstellten Studie zufolge liegt der Anteil der Verwaltungskosten am Gesamtfördervolumen mit 9,3 Prozent in Deutschland EU-weit an der Spitze, vgl. BBZ 2007), kommt das Frustrationspotenzial, das aus intransparenten, nicht praktikablen und häufig als ungerecht empfundenen Regelungen erwächst. Ein umfassender Bürokratieabbau ist einer der Schlüsselfaktoren, der darüber entscheiden wird, ob in den peripheren Regionen eine Landnutzung aufrechterhalten und damit eine Offenhaltung gewährleistet werden kann. Unter unveränderten administrativen Rahmenbedingungen ist davon auszugehen, dass trotz gegenteiligem Willen und vielfältiger sonstiger Initiativen insbesondere ein weiter Teil der im Offenhaltungsbereich so wichtigen landwirtschaftlichen Neben- und Zuerwerbsbetriebe bzw. „Landespflege-Betriebe“ nicht weitergeführt werden.

8.5.4.2 Bildung von Kooperationen

Ein weiteres organisatorisches Instrument der stellt die Bildung von Kooperationen dar, sei es bei der Bewirtschaftung etwa in Form von Weidgemeinschaften oder bei der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte. Beide Ansätze sind relativ weit verbreitet und werden vielfach erfolgreich eingesetzt, so z.B. im Modellprojekt Offenhaltung Mittelbereich Schramberg bzw. vom Landschaftsentwicklungsverband Mittlerer Schwarzwald e.V. (LEV Mittlerer Schwarzwald 2008). Geht es bei Kooperationen im Bereich der Bewirtschaftung vor allem darum, Kosten zu reduzieren, größere Investitionen oder Einrichtungen zu ermöglichen und die anfallenden Arbeiten besser mit den Kapazitäten verbinden zu können, steht bei den Vermarktungsk Kooperationen auch die Bündelung der Produkte im Vordergrund, um als größerer, verlässlicher Lieferant aufzutreten oder auch bestimmte einheitliche Qualitätskriterien garantieren zu können. Wenn Kooperationen funktionieren, sind sie als sehr effektives Instrument zur Förderung der Offenhaltung einzustufen. Allerdings resultiert der Versuch, Kooperationen aufzubauen, häufig auch in Misserfolgen, z.B. weil die Partner keine gemeinsame Basis finden. Sehr sinnvoll wäre es deswegen, eine gezielte Beratung zum Aufbau von Kooperationen (etwa im Hinblick auf geeignete Rechtsformen) anzubieten, die auch die Erfahrungen von Erfolgsmodellen in ähnlichen Bereichen nutzt.

8.5.4.3 Einrichtung von Schutz- und Projektgebieten

Schließlich ist die Einrichtung von Schutz- und Projektgebieten zu nennen, beispielsweise PLENUM-Gebiete, Naturparke, Landschafts- und Naturschutzgebiete. Dieses vielfältige Netz bietet für einen großen Teil des Landes je nach Kategorie jeweils ganz spezielle Möglichkeiten der Finanzierung und gesetzlichen Bindung von Maßnahmen, eröffnet gleichzeitig aber auch gerade im Bereich der Bewusstseinsbildung und Formulierung von Zielen der Landschaftsentwicklung große Möglichkeiten. Beispielsweise nennt im Rahmen

der standardisierten Befragung von Experten (vgl. Kap. 8.2.3) vor Ort ein Befragter die Einrichtung des Naturschutzgroßprojekts Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental als wichtigste Maßnahme der Offenhaltung in der Region.

8.5.5 Informationelle Instrumente

Unter die Gruppe der informationellen Instrumente fallen alle Ansätze, die über Information, Beratung, Bildung die Aktivitäten zugunsten der Offenhaltung der Landschaft zu fördern versuchen. Beispiele hierfür sind etwa das Informations- und Beratungsangebot für Landwirte etwa durch die örtlichen Fachverwaltungen, Landschaftserhaltungsverbände oder im Rahmen spezieller Beratungsprojekte (vgl. etwa das neu initiierte Beratungsprojekt zur Unterstützung der Milchviehwirtschaft im Schwarzwald, BBZ 2008), aber auch durch private Dienstleister (z.B. das „Buurebüro“ in Schopfheim, das Landwirte zu allen Aspekten der landwirtschaftlichen Förderung berät und tatkräftig unterstützt). Viele informationelle Instrumente zielen vor allem auf eine Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung ab. Dies kann sich an die Zielgruppe der Landwirte selbst richten, wie im Fall der „Wiesenmeisterschaft“, einem in Teilen von Baden-Württemberg durchgeführten Wettbewerb, der Landwirte auszeichnet, die es verstehen, auf ihren Flächen bei einer akzeptablen Futterleistung eine hohe Artenvielfalt zu sichern. Im Mittelpunkt steht ebenfalls häufig die Information von potenziellen Konsumenten landwirtschaftlicher Produkte, um z.B. eine höhere Zahlungsbereitschaft zu erreichen, oder auch die Beeinflussung der öffentlichen Meinung, um eine Akzeptanz für eine Honorierung bisher nicht entgelteter Kulturlandschaftsleistungen zu schaffen (vgl. Hampicke 2007). Etwas weiter gefasst ist die Sensibilisierung, die etwa durch Projekte wie das Bergwaldprojekt geleistet wird, indem Menschen aktiv in Landschaftspflege-Tätigkeiten eingebunden werden. Als informationelle Instrumente sind schließlich auch u.a. über Projektteams initiierte und begleitete örtliche Abstimmungs- und Zielfindungsprozesse zu sehen (Runde Tische zu bestimmte Problemstellungen usw.).

Die Wirkung informationeller Instrumente hängt stark davon ab, inwieweit es gelingt, nicht nur ein Problembewusstsein zu schaffen, sondern auch die Brücke hin zur Handlungsbereitschaft und zum Tätigwerden zu schlagen. Angebote, die konkrete Handlungsschritte aufzeigen, dürften deswegen zu greifbareren Erfolgen führen als pauschale Informationsangebote. Vor dem Hintergrund der erwünschten Erhöhung der Handlungsbereitschaft sollten informationelle Instrumente deswegen auch immer auf die „Sogwirkung“ von ähnlichen, erfolgreich verlaufenen Beispielen zurückgreifen. Die Bildung von themenspezifischen Netzwerken und Kooperationen ist dabei sehr wichtig.

8.6 Strategien zur Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung vor dem Hintergrund von Wirksamkeit und Umsetzbarkeit der Ansätze

8.6.1 Generelle Ausrichtung einer Strategie zur Offenhaltung der Landschaft

Eine Strategie zur Offenhaltung der Landschaft muss den Kennzeichen des Waldzunahme-Phänomens gerecht werden. Hier sind vor allem drei Aspekte ausschlaggebend: Zum einen ist der komplexe Charakter der Triebkräfte, die dem Waldvermehrungsprozess zugrunde liegen,

zu bedenken (vgl. Kap. 4.4). Zweitens ist zu berücksichtigen, dass lokal sehr unterschiedliche Entwicklungsverläufe auftreten. Dies betrifft die Art der Entstehung des Waldes durch Aufforstung und/oder Sukzession, das Ausmaß der Waldzunahme sowie die Art der betroffenen Flächen (z.B. im Schwarzwald eher magere, steile Flächen, im Bereich der Schwäbischen Alb häufig feuchte Tallagen). Zum Dritten ergeben sich örtlich sehr unterschiedliche Möglichkeiten und Interessen in Bezug auf die Lenkung der Waldentwicklung. Dies betrifft etwa die landwirtschaftlichen Strukturen, das örtliche Potenzial zum Engagement durch Einzelpersonen/Multiplikatoren oder Vereine und die Vorstellungen hinsichtlich der Ziele der Landschaftsentwicklung sowie als geeignet eingeschätzter Wege dorthin.

Dieser komplexe und örtlich sehr differenzierte Grundcharakter des Phänomens der Waldzunahme führt zu der zentralen Schlussfolgerung, dass es keinen „Königsweg“ im Sinne eines singular auf eine Maßnahme abhebenden, allgemeingültigen Universalplans geben kann, der dazu geeignet wäre, die Offenhaltung der Landschaft zu gewährleisten oder zu fördern. Keine der Initiativen des „Offenhaltungsfächers“ (vgl. Abb. 14) kann alleine das Problem der unerwünschten Waldzunahme bzw. der Offenhaltung der Landschaft lösen. Vielmehr kommt es auf ein gut austariertes Zusammenspiel verschiedener Initiativen an, das lokalspezifisch angepasst und damit auch ausgehandelt werden muss. So sind für benachbarte Gemeinden durchaus unterschiedliche Steuerungsvarianten denkbar (bis hin dazu, dass Vorrangzonen der Offenhaltung und Gebiete der weitgehend ungesteuerten Waldentwicklung entstehen, s.o.). Die verschiedenen Maßnahmen ergänzen sich dabei auch im Hinblick auf ihre zeitliche Wirksamkeit (kurzfristige Effekte, mittel- bis langfristige Wirkung). Über einen lokalspezifisch angepassten Instrumentenmix könnten schließlich die spezifischen Vorzüge und Chancen der einzelnen Instrumentenarten miteinander kombiniert und das Risiko einer Fehlsteuerung gemindert werden (vgl. Gawel 1996). Zielrichtung muss es sein, alle in Betracht kommenden Hebel in Bewegung zu setzen, auch um Synergien zwischen den Instrumenten im Sinne einer kohärenten Gesamtstrategie auszunutzen, zumal sich die verschiedenen Ansätze zumindest teilweise gegenseitig in ihrem Erfolg bedingen. So funktioniert beispielsweise kein Aufpreis-Vermarktungskonzept ohne eine entsprechende Bewusstseinsbildung bei den Konsumenten; rechtliche Instrumente wie die Aufforstungsgenehmigung bilden die Grundlage für das finanzielle Instrument der Erstaufforstungsförderung.

Die einzelnen möglichen Maßnahmen, die zur Offenhaltung der Landschaft eingesetzt werden können, sind im Hinblick auf ihre Wirksamkeit unterschiedlich zu beurteilen. Die größten Beiträge zur Offenhaltung der Landschaft dürfte die Gruppe der finanziellen Ansätze entfalten (Preisgestaltung für landwirtschaftliche Produkte entsprechend ihren Entstehungskosten, unter Berücksichtigung bisher nicht entgelteter Leistungen wie v.a. dem Landschaftsbild; finanzielle Anreize zur Erhaltung der Kulturlandschaft durch Förderung). Auch der Aufbau und die Förderung kooperativer Nutzungsformen sowie der Bürokratieabbau im Landnutzungsbereich wären besonders wirksame Maßnahmen zur Förderung der Offenhaltung. Im Hinblick auf die Einzelansätze sollten die oben dargestellten Empfehlungen berücksichtigt werden, wie sie gegebenenfalls in ihrer Effektivität verbessert werden könnten.

Die einzelnen Ansätze des „Offenhaltungsfächers“ unterscheiden sich auch in ihren Umsetzungsmöglichkeiten. Wären die finanziellen Initiativen sicherlich besonders wirksam, sind sie doch gleichzeitig in ihrer praktischen Anwendbarkeit eher beschränkt (etwa durch die Einbindung in die EU-Agrarpolitik oder in globale Wirtschaftskreisläufe). Im Hinblick auf die Umsetzungsmöglichkeiten rückt die Gruppe der informationellen Instrumente in den Vordergrund, zunächst, weil sie praktikabel sind, vor allem aber, weil eine entsprechende Wahrnehmungsschulung und ein Bewusstseinswandel die Voraussetzung für die meisten weiteren Ansätze bilden und somit die Chancen auf deren Umsetzung erhöhen. Es ist daher essenziell, dass dieses Feld in den Mittelpunkt der Initiativen rückt und als Kernaufgabe der Politikgestaltung berücksichtigt wird. Diese informationelle Ausrichtung umfasst neben der Information, Beratung und Bewusstseinsbildung auch die Initiierung und Begleitung örtlicher Abstimmungs- und Zielfindungsprozesse. Eine Gegenüberstellung der Analysen in den fünf Untersuchungsgemeinden zeigt, dass auch innerhalb derselben Gemeinden die Problemwahrnehmung und die Einschätzung zu möglichen Lösungsvarianten durchaus unterschiedlich ausfallen können. Dies führt zu dem Schluss, dass die Anregung und Unterstützung lokaler Positionsbestimmungen und Aushandlungen für eine naturschutzorientierten Regionalentwicklung von höchster Bedeutung sind (ebenso wie die Frage, ob die anschließende Umsetzung der entwickelten Konzepte tatsächlich ermöglicht wird).

In der Frage der Stellung der räumlichen Ebenen der Steuerung zeigt sich eine zentrale Rolle der lokalen Ebene (v.a. der Kommunen). Dies resultiert schon aus der Notwendigkeit der lokalen Anpassung und Formulierung von Offenhaltungsstrategien. Überregionale, etwa landesweite Initiativen wirken hingegen in erster Linie flankierend, d.h. sie können hemmen oder unterstützen, das lokale Engagement aber keinesfalls ersetzen. Diese essenzielle Rolle der lokalen Ebene beinhaltet jedoch keinen Rückzug übergeordneter Ebenen, sondern setzt ein hohes Maß an Aktivitäten voraus mit der Zielrichtung, dass die Kommunen in die Lage versetzt werden, selbst tätig zu werden. So ist es beispielsweise notwendig, günstige rechtliche, finanzielle und administrative Rahmenbedingungen zu schaffen. Auch die Umsetzung der informationellen Ansätze (Information, Beratung, Bewusstseinsbildung, Initiierung und Moderation lokaler Zielfindungs- und Abstimmungsprozesse) muss primär über eine geeignete Weichenstellung der übergeordneten Ebenen (Regierungspräsidien, Land) erreicht werden. Letztlich muss es darum gehen, die lokale Ebene mit tatsächlichen Handlungs- und Entscheidungsspielräumen auszustatten und die regionale Verantwortung und zumindest teilweise Selbststeuerung im Sinne eines umfassenden „Empowerment“ zuzulassen und zu unterstützen (z.B. über selbstverwaltete regionale Förderbudgets oder die Unterstützung partizipativer Planungs- und Entscheidungsprozesse).

8.6.2 Spezielle Aspekte der Offenhaltung in den Untersuchungsgemeinden

Die dargestellte Zielrichtung lokal differenzierter Offenhaltungsstrategien wird im Folgenden in Grundzügen am Beispiel der fünf Projekt-Untersuchungsgemeinden dargestellt. Dabei fließen insbesondere die Ergebnisse der standardisierten Befragung der regionalen Stakeholder (s. Kap. 8.2.3) ein; die aus diesem Untersuchungsteil ableitbaren Erkenntnisse

werden jedoch auch durch das Bild gestützt, das die Bearbeiter im Rahmen vieler weiterer Gespräche und Beobachtungen vor Ort gewonnen haben.

8.6.2.1 Todtnau

In Todtnau geht man davon aus, dass die Waldfläche sich künftig eher ausdehnen wird, verursacht vorrangig durch Sukzessionsprozesse (so wie die Sukzession hier auch schon in der Vergangenheit prägend wirkte). Als besonders wirksam zur Förderung der Offenhaltung wird es vor Ort angesehen, eine Offenhaltungsprämie „aus einem Guss“ zu schaffen, die die zahlreichen Abstimmungsprobleme und Reibungsverluste zwischen einer Förderung über MEKA bzw. die Landschaftspflegerichtlinie auflöst, speziell auf die landwirtschaftlichen Strukturen und Erfordernisse vor Ort eingeht (v.a. „Sonderfall“ der Ziegenhaltung zur Landschaftspflege) und auch zum Bürokratieabbau beitragen könnte – letzteres ebenfalls sehr wirksamer Faktor und immer wieder als Kernproblem der Landschaftserhaltung betont. Eine wichtige Rolle zur Förderung der Offenhaltung der Landschaft spielt es auch, einen Markt für bisher nicht entgeltete Offenhaltungsleistung zu schaffen, wie v.a. für das Landschaftsbild. Der Aufbau bzw. die weitere Förderung gemeinschaftlicher Nutzungsformen wird ebenfalls als sehr hilfreich eingeschätzt, und die positive Wirkung des örtlichen Naturschutzgroßprojektes wird hervorgehoben. Auffallend ist in Todtnau, dass die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen im Vergleich zu den anderen Untersuchungsgemeinden eher zurückhaltend beurteilt wurde, während die Umsetzungsmöglichkeiten doch als relativ gut eingestuft wurden.

8.6.2.2 Simonswald

In Simonswald gehen alle Befragten davon aus, dass die Waldfläche sich in Zukunft weiter ausdehnen wird, wobei die Erstaufforstung eine tragende Rolle spielt. Dies spiegelt sich darin wider, dass die Abschaffung der Erstaufforstungsförderung sowie die Konkretisierung der Versagungsgründe für die Genehmigung von Erstaufforstungen als besonders bedeutsame Maßnahmen hervorgehoben werden, die vor Ort zur Offenhaltung der Landschaft beitragen könnten. Auch die Schaffung einer Offenhaltungsprämie als eigenständiges Förderprogramm hätte eine zentrale Rolle (wobei hier insbesondere an eine Umwidmung der nicht mehr einzusetzenden Mittel der Erstaufforstungsförderung gedacht wird). Die weiteren finanziellen Instrumente, nämlich die Anhebung der Erlöse für Grünlandprodukte sowie die Schaffung eines Marktes für bisher nicht entgeltete Offenlandleistungen, werden ebenfalls als sehr bedeutsam erachtet. Sowohl was die Wirksamkeit als auch die Umsetzungsmöglichkeiten der verschiedenen Offenhaltungsmaßnahmen anbetrifft, zeigt man sich in Simonswald insgesamt optimistischer als in allen anderen Untersuchungsgemeinden. Eine spezielle Diskussion erfahren vor Ort die gemeinschaftlichen Nutzungsformen – werden sie doch immer wieder als prinzipiell sehr geeigneter Ansatz zur Förderung der Offenhaltung gesehen, kommt doch eine generelle Skepsis angesichts der ausgeprägten „Eigenwilligkeit“ der Landwirte zum Ausdruck und es wird angemerkt, dass hier zumindest eine intensive Überzeugungsarbeit zu leisten wäre, um z.B. die Akzeptanz für eine Nutzung von Flächen durch Dritte zu erreichen.

Hintergrund dieser Einschätzung dürfte ein gescheiterter Versuch sein, eine Weidengemeinschaft einzurichten.

8.6.2.3 Bad Rippoldsau-Schapbach

Bad Rippoldsau-Schapbach hebt sich von den anderen Untersuchungsgemeinden durch seinen extrem hohen Waldanteil und die bereits umfassenden Erfahrungen mit Bestrebungen zur Offenhaltung der Landschaft ab, die vor dem Hintergrund der vielfältigen strukturellen Umbrüche in der Gemeinde zu sehen sind (u.a. landwirtschaftliche Betriebsaufgaben, Abwanderung der Bevölkerung, schwierige Fremdenverkehrssituation). In keiner anderen Untersuchungsgemeinde sieht man die generellen Möglichkeiten einer Steuerung der Waldvermehrungsdynamik über politische Maßnahmen so skeptisch. Zwar wird die grundsätzliche Wirksamkeit verschiedener denkbarer Initiativen zur Offenhaltung der Landschaft durchaus anerkannt, wobei hier die Sicherung der allgemeinen Infrastruktur und Versorgungslage, die Förderung des gesellschaftlichen Bewusstseins für die Bedeutung der Landwirtschaft z.B. auch als Aufgabe der Jugendarbeit, die Stärkung kooperativer Nutzungsformen sowie die Anhebung der Erlöse für Grünlandprodukte im Vordergrund stehen. Jedoch bezweifeln die regionalen Stakeholder vergleichsweise ausgeprägt die jeweilige Umsetzbarkeit. Entsprechend ist man sich vor Ort auch unsicher, ob sich der Trend der Waldvermehrung weiter fortsetzen wird (gegebenenfalls schwerpunktmäßig durch Sukzession) oder ob der aktuelle Waldanteil gehalten werden kann. Angesichts des aktuell bereits als zu hoch empfundenen Waldanteils geht es in Bad Rippoldsau-Schapbach auch immer wieder um die Frage der Unterstützung von Waldumwandlungen, d.h. der Rücknahme von Wald. Zentrales Problem ist hier nicht so sehr die Umwandlung selbst (die rechtlich abgesichert werden muss und z.B. über eine „Ausstockungsprämie“ unterstützt werden könnte), sondern die Notwendigkeit, die Offenhaltung der Flächen dauerhaft zu gewährleisten. Hierzu könnte es beitragen, solche Folgepflegemaßnahmen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen anzuerkennen. Darüber hinaus steht die Frage im Raum, ob die Waldrücknahme vor Ort nicht so sehr als Aufgabe der privaten Landeigentümer, sondern vielmehr als die des Staates gesehen werden sollte, so dass v.a. die Staatsforstverwaltung als größter örtlicher Waldbesitzer in der Pflicht wäre.

8.6.2.4 Ratshausen / Hausen am Tann

Für Ratshausen und Hausen am Tann gehen die regionalen Stakeholder leicht überwiegend davon aus, dass der aktuelle Waldanteil gehalten werden kann (wobei im Falle einer Waldvermehrung diese vor allem durch Sukzession verursacht sein wird). Zwar befürworten sie tendenziell die generellen Möglichkeiten einer Steuerung der Bewaldungsdynamik über politische Maßnahmen, schätzen die konkreten Ansätze jedoch im Vergleich zu Stakeholdern aus den anderen Untersuchungsgemeinden in Wirkung und Umsetzbarkeit als vergleichsweise beschränkt ein. Am meisten verspricht man sich vor Ort noch von der Einrichtung einer Offenhaltungsprämie als eigenständiges Förderprogramm, von der Schaffung eines Marktes für bisher nicht entlohnte Offenlandleistungen sowie von der Flexibilisierung der

Genehmigung von Waldumwandlungen. Dabei wird auch die Idee angesprochen, entsprechende „Wiederöffnungsansätze“ als Ausgleichsmaßnahmen in die Ökokonto-Verordnung aufzunehmen oder über eine „Entwaldungsprämie“ zu fördern. Auch die Bedeutung der Schaffung eines Bewusstseins bei der Bevölkerung sowie der Unterstützung kooperativer Nutzungsformen wird bekundet.

8.6.2.5 Argenbühl

In Argenbühl sieht man die Anhebung der Erlöse für Grünlandprodukte als die zentrale Maßnahme zur Stärkung der Offenhaltung vor Ort, deutlich vor weiteren als wirksam erachteten Ansätzen wie die Stärkung von Kooperationen und die Schaffung eines Marktes für bislang nicht entgeltene Offenlandleistungen. Es wird deutlich, dass sich die Landwirtschaft vor Ort in einer unternehmerischen Rolle sieht und, abseits staatlicher Hilfestellungen, auf marktwirtschaftliche Zusammenhänge setzt. Alle befragten regionalen Stakeholder schließen sich dabei der Meinung an, dass die Waldentwicklung sich durch politische Maßnahmen durchaus in nennenswertem Umfang steuern ließe, wobei die konkreten Umsetzungsmöglichkeiten für die einzelnen Ansätze zurückhaltender beurteilt werden. Allerdings stellt sich die Offenhaltung lokal auch nicht als vorrangiges Problem der Landschaftsentwicklung dar. Die Befragten vor Ort betonen, dass die derzeitige Nachfragesituation im landwirtschaftlichen Sektor (insbesondere angesichts der Konkurrenz um Flächen zur Biogaserzeugung) und auch Rahmenbedingungen wie die EU-Gülleverordnung einen Nutzungsdruck auf die Flächen ausüben würden und vor diesem Hintergrund „schlechtere“ Flächen aktuell sogar wieder intensiver genutzt würden. Allerdings wirken auch in Argenbühl die in den anderen Untersuchungsgemeinden häufig zentralen Probleme wie z.B. das Frustrationspotenzial durch bürokratische, nicht praktikable Bestimmungen im Zusammenhang mit der Förderpolitik oder eine fehlende Hofnachfolge. Insgesamt geht man vor Ort davon aus, dass der derzeitige Waldanteil sich nicht verändern wird; gleichzeitig wird aber auch eine erhebliche Ungewissheit über die künftigen Entwicklungen in diesem derzeit durch sprunghafte Entwicklungen und Umbrüche gekennzeichneten Sektor deutlich.

8.7 Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung im Licht anderer Forschungsarbeiten

Im Bereich der Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung werden verschiedene Kennzeichen deutlich, die der Arbeitskreis Politische Steuerung als aktuelle Herausforderungen für eine theoretisch-übergeordnete Ebene beschreibt (2007, s. Kap. 8.1).

- „zunehmende Inkongruenz zwischen Problemstrukturen und entsprechenden Regulierungsstrukturen“, „Mißverhältnis zwischen den territorial gebundenen Steuerungskapazitäten der Nationalstaaten und den weitgehend unkontrollierten Externalitäten [...], die mit der Entwicklung globaler Markt- und Kommunikationsstrukturen einhergehen“:

Besonders im Bereich der finanziellen Steuerungsansätze der Wald-Offenland-Dynamik zeigt sich, dass der Einflussnahme auf regionaler oder landesweiter und nationalstaatlicher Ebene enge Grenzen gesetzt sind, weil etwa die Einbindung in übergeordnete Entwicklungen auf dem Weltmarkt keine Spielräume lässt. Weiteres Beispiel ist das Auseinanderklaffen von lokalen Strukturen und Erfordernissen und den entsprechenden Steuerungsansätzen auf EU-Ebene vor allem im Bereich der Förderpolitik (fehlende Anpassung und Umsetzbarkeit der Bestimmungen).

- „verstärkte Verflechtung der Steuerung an verschiedenen Orten und auf verschiedenen institutionellen Ebenen“, „Wechselwirkungen und Interdependenzen [...] zwischen simultanen Steuerungsaktivitäten und parallel existierenden Regulierungsstrukturen und -prozessen“:

Auch hier liefert die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) wieder konkrete Beispiele. So sehen sich etwa Kommunen aufgrund der Wettbewerbs- und Beihilfebestimmungen in eine vielfältige Regelhierarchie eingebunden, die ein eigenständiges Agieren unterbindet. Ähnliches zeigt sich bei dem Versuch der Einrichtung von Experimentierbestimmungen im Förderbereich (vgl. Kap. 8.5.1.1). Dabei bildet die GAP selbst keinen konsistenten Rahmen, wie die diversen Konflikte und Abstimmungsprobleme zwischen den verschiedenen Programmteilen (z.B. MEKA und LPR) zeigen. Auch im Zusammenspiel mit weiteren Steuerungsansätzen etwa rechtlicher Art treten zahlreiche Konflikte auf, etwa wenn Denkmalschutzbestimmungen die Anpassung von Gebäuden an EU-Tierhaltungsrichtlinien verhindern.

- „tiefgreifender Wandel von Staatlichkeit“, „Herausbildung neuer kooperativer und partizipativer Formen staatlicher Steuerung, die Privatisierung und Dezentralisierung staatlicher Aufgabenerfüllung sowie der verstärkte Rückgriff auf gesellschaftliche Selbstregulierung“:

Diese Entwicklungstendenzen spiegeln sich in den Schlussfolgerungen zu einer angemessenen Strategie zur Förderung der Offenhaltung wider. Die empfohlene Strategie basiert auf lokalspezifischen Steuerungsansätzen sowie regionalen Handlungs- und Entscheidungsspielräumen zur Verwirklichung einer entsprechenden Selbststeuerung. Dabei sehen die für den Offenhaltungsbereich getroffenen Empfehlungen keinen kompletten Rückzug übergeordneter staatlicher Ebenen vor, sondern einen veränderten Aufgabenbereich, der vor allem durch eine rahmensetzende und unterstützende Funktion gekennzeichnet ist.

Dies zeigt, dass die Debatte um die Offenhaltung der Landschaft und aktuelle Diskurse der politischen Steuerung anschlussfähig sind. Entsprechend übertragbar erscheint die auf wissenschaftlich-theoretischer Ebene dominierende zurückhaltende Einschätzung der grundsätzlichen Steuerungsmöglichkeiten. Dies wird empirisch unterstützt durch eine weitere Forschungsarbeit, die sich am Beispiel des bayerischen Alpenraums mit Landschaftswandel und den Effekten politischer Steuerungsansätze (und dabei vorrangig planerischen Instrumenten) beschäftigt (Probst 2007). Die Analyse der im Hinblick auf ihre Relevanz für die Landschaftsentwicklung ausgewählten Programme daraufhin, ob die in ihnen formulierten

Ziele erreicht werden, kommt zu dem ernüchternden Ergebnis, „dass die auf Landschaftserhaltung und Steuerung der Landschaftsentwicklung fokussierten Hauptziele trotz der ‚geballten Anstrengungen‘ der untersuchten Instrumente [...] nicht umgesetzt werden konnten“ (S. 267). Insbesondere im Bereich der Flächennutzungsaufgabe und der in der Folge einsetzenden Sukzessionsprozesse sieht der Autor ein Versagen jeglicher Einwirkung zumindest der von ihm untersuchten Instrumente. Probst leitet aus seiner Studie einen dringenden gesellschaftlichen und politischen Handlungsbedarf ab und gibt hierzu verschiedene Anregungen, die einige Parallelen zu den Empfehlungen der Waldzunahme-Studie aufweisen, nämlich „eine stärkere Berücksichtigung der Landschaftsdynamik in allen landschaftsbezogenen Leitbildern und Zielsetzungen, die Entwicklung eines integrativen Landschaftsverständnisses, eine Priorisierung der landschaftsbezogenen Zielbestimmungen und eine bessere Abstimmung der ressortspezifischen Interventionsansätze, eine intensivere Sensibilisierung von Politik, Wirtschaft und Bevölkerung [...] sowie ein verstärkter Einsatz der lokalen und regionalen Ebene im Rahmen von Projekten zur gezielten Landschaftserhaltung und -entwicklung vor Ort“ (S. 268).

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zur Steuerung von Waldzunahme und Offenhaltung der Landschaft haben auch starke Parallelen zu Ansätzen, die um eine Kulturlandschaftsforschungsgruppe am Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS) in Erkner erarbeitet wurden und werden (z.B. Apolinarski et al. 2004, Röhring & Gailing 2005, BMVBS & BBR 2007, Fürst et al. 2008). Die vorgeschlagene Grundausrichtung einer Strategie zur Förderung der Offenhaltung der Landschaft, die vor allem durch die lokalen und regionalen Akteure gesteuert wird, allerdings der günstigen Rahmensetzung und einer Koordinationsleistung übergeordneter Ebenen bedarf, entspricht den Ideen, wie sie die Forschungsgruppe des IRS formuliert: „Die Verantwortlichkeit für regionale Kulturlandschaftsgestaltung sollte vor allem bei der Regionalplanung sowie bei zivilgesellschaftlichen Akteuren liegen. Diese können Ausgangspunkt kooperativer Aktivitäten sein und neue Ansätze, Instrumente und Kooperationen in der Praxis erproben. Verantwortlichkeiten sind aber auch auf Landesebene gegeben, da hier über die Landesplanung, Strategien und Förderprogramme die Weichen für die regionale Kulturlandschaftsgestaltung gestellt werden“ (BMVBS & BBR 2007: 66). Analysiert die Forschungsgruppe zwar viele Probleme der Kulturlandschaftsgestaltung (ähnlich der vorliegenden Studie etwa die Mehrebenenproblematik und das fehlende Zusammenspiel zwischen raumgebundenen informellen Institutionen wie z.B. regionalen Identitäten und formellen Institutionen wie Agar-Umwelt-Programmen) wird doch herausgearbeitet, welche Bedeutung Kulturlandschaften als regionalem Entwicklungspotenzial zukommt, bestehen doch „über die Wirkung informeller Institutionen – z.B. über die Herausbildung eines Kulturlandschaftsbewusstseins, die Bündelung von Akteursinteressen oder die Funktion der Kulturlandschaft als Kommunikationsarena – nicht zu unterschätzende Gestaltungsmöglichkeiten“ (Fürst et al. 2008: 316). Im Mittelpunkt steht die Stärkung der dezentralen Akteure, die im Rahmen einer gewissen Selbststeuerung Aufgaben übernehmen sollen. Zur Anregung innovativer Vorhaben zur regionalen Kulturlandschaftsgestaltung entwickeln die Forscher des IRS verschieden Vorschläge und befürworten insbesondere die Auslobung von Wettbewerben. Es wird eine zentrale Rolle einer integrativen Raumordnung

hervorgehoben: „[Es ist] davon auszugehen, dass die Raumordnung das einzige geeignete Institutionensystem ist, das sich der Flächennutzung ressourcen- und ressortübergreifend widmen kann, indirekte Impulse für Bewusstseinsbildung, Imagebildung und Identifizierung setzen und umfassend raumrelevante Veränderungen zusammenführen kann“ (BMVBS & BBR 2007: 18). Schließlich betont die Forschungsgruppe die große Rolle „günstiger Gelegenheiten“ zur Herausbildung solcher regionalen Steuerungsaktivitäten, die u.a. gerade im Zusammenhang mit Konflikten auftreten können, als die auch die Waldzunahme mancherorts gesehen werden kann: „Für die Formierung regionaler Governance-Ansätze in kulturlandschaftlichen Handlungsräumen sind windows of opportunity wesentlich. So scheinen Initiativen zur Gestaltung kulturlandschaftlicher Handlungsräume immer dann erfolgreich zu sein, wenn Krisensituationen und landschaftliche Verlüsterfahrungen drohen [...]“ (Fürst et al. 2008: 317).

Trotz der generell vorsichtigen Beurteilung der Handlungsmöglichkeiten zur Steuerung der Kulturlandschaftentwicklung steht damit eine Reihe von konkreten strategischen Empfehlungen im Raum, die in ihren Grundaussagen im Vergleich zwischen den verschiedenen einschlägigen Studien deutliche Parallelen aufweisen. Im Hinblick auf eine anzustrebende Verbesserung der Gestaltungsmöglichkeiten im Bereich Kulturlandschaftspflege und -entwicklung sollte berücksichtigt werden, dass es im Kern immer um eine Steuerung oder Beeinflussung des Entscheidungsverhaltens von privaten Landeigentümern geht. Die Hintergründe, Triebkräfte und Prozesse des Handelns dieser Personengruppe sind jedoch immer noch zu wenig erforscht. Insbesondere ist festzustellen, dass soziale Komponenten, die eine erhebliche Relevanz in den individuellen Handlungs- und Entscheidungsprozessen haben (Baier et al. 2007), bislang in den meisten Fällen aus der Betrachtung ausgeklammert werden. Sehr gut dokumentieren lässt sich mittlerweile die begrenzte Relevanz rein finanzieller Ansätze, etwa am Beispiel der Erstaufforstungen, wo festzustellen ist, dass die Erstaufforstungsförderung in der Regel eben gerade nicht der ausschlaggebende Faktor für die Erstaufforstungsentscheidung ist (u.a. Bieling 2007a). Hier rücken Aspekte der Identität, der sozialen Strukturen und der Lebensqualität in den Mittelpunkt, deren konkreter Zusammenhang mit bestimmten Landbewirtschaftungspraktiken bislang jedoch noch viel zu wenig beleuchtet wurde, so dass auch weiterführende Empfehlungen zur Berücksichtigung dieser sozialen Aspekte im Rahmen von Steuerungsansätzen fehlen.

9 ZUKÜNFTIGE WALDENTWICKLUNG

Ein zentraler Auftrag des vorliegenden Forschungsprojektes ist es zu untersuchen, welche Waldentwicklungstendenzen im Land künftig zu erwarten sind. Im Rahmen der bereits mehrfach angesprochenen Prämisse, sich hierbei auf Regionen zu konzentrieren, in denen eine Waldzunahme zur problematischen Tendenz geworden ist, könnte die Frage folgendermaßen präzisiert werden: In welchen Regionen ist künftig mit einem als problematisch einzustufenden Waldzunahmedruck zu rechnen?

9.1 Methodischer Ansatz: Szenarientwicklung

Zur Abschätzung und Bewertung künftiger Entwicklungen sind verschiedene methodische Zugänge zu verzeichnen, unter denen die Szenariotechnik eine herausragende Rolle einnimmt (Frerichs & Kübler 1980, Hüttner 1986, Graf & Klein 2003, Wilms 2006). Diese Technik ist mittlerweile zum Standard-Ansatz der Zukunftsforschung geworden, wozu ihre Anwendung im Rahmen berühmter Beispiele wie etwa der Studie „Grenzen des Wachstums“ (Meadows et al. 1972) sicherlich erheblich beitrug. Über die klassische Zukunftsforschung hinaus fand die Methode in den letzten Jahren vermehrt in der Planung Verbreitung, sei es nun die strategische Unternehmensplanung oder die Raum- und Umweltplanung (Graf & Klein 2003, Wilms 2006). Ungeachtet diverser themenspezifischer Schwierigkeiten (vgl. Muhar 1999) entstanden auch eine Vielzahl von Szenarien für den Landnutzungsbereich (Palang et al. 2000, Hawkins & Selman 2002, de Nijs et al. 2004, Heißenhuber et al. 2004, Solecki & Oliveri 2004, Shearer et al. 2006, Lütz et al. 2007, Walz et al. 2007).

Als „Szenario“ wird im Rahmen der Szenariotechnik ein hypothetisches Zukunftsbild verstanden, das sich aus einer bestimmten Konstellation von Rahmenbedingungen oder Einflussfaktoren ergibt (Götze 1993, Graf & Klein 2003, Wilms 2006). Da in der Regel verschiedene Varianten dieser Konstellationen plausibel erscheinen, werden mehrere Szenarien ausgearbeitet. Häufig steht beispielsweise ein so genanntes Trend-Szenario (Fortschreibung der aktuellen Entwicklung) mit relativ großer Eintrittswahrscheinlichkeit zwischen zwei Szenarien, die die Extremfälle der möglichen Zukunftsentwicklungen darstellen (dadurch ergibt sich insgesamt ein „Szenariotrichter“). Szenarien sollen typischerweise realistische Entwicklungsmöglichkeiten in Bereichen aufzeigen, die durch komplexe Ursache-Wirkungsgefüge und damit durch eine große Unsicherheit geprägt sind. Entsprechend, und im Gegensatz zu Prognosen, liegt bei Szenarien der Schwerpunkt daher nicht auf der Vorhersage eines künftigen Zustandes, sondern auf der Beschreibung verschiedener Möglichkeiten, die sich auf der Grundlage von – im Rahmen der Szenarientwicklung ebenfalls zu konkretisierenden – Entwicklungspfaden ergeben. Damit ist die Szenarientwicklung auch ein Instrument, das in hohem Maße dazu geeignet ist, gesellschaftliches Engagement und die Reflektion eigenen Handelns bzw. eigener Handlungsmöglichkeiten anzuregen. Dies bewirkt im besten Fall eine Art antizipatives gesellschaftliches Lernen (Wollenberg et al. 2000) und ermöglicht es, „die Zukunft zu erfinden“ (IPA 2007). Hierher rührt auch die Bedeutung dieser Methodik im Planungsbereich, wo Szenarien als Entscheidungshilfen etwa in der Leitbildfindung eingesetzt werden.

Die Methode der Szenario-Technik ist nicht eindeutig festgelegt, es lassen sich jedoch in der Regel vier aufeinander folgende Schritte unterteilen: Zu Beginn steht eine Analyse des fraglichen Bereichs bzw. Problemfeldes sowie eine Konkretisierung des Arbeitsauftrags. Darauf folgt die Analyse von Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und Triebkräften (Systemanalyse). In der Zukunftsprojektion dieser Faktoren ergeben sich unterschiedliche Entwicklungspfade und daraus resultierende Szenarien, die, in der Regel nach einer Eingrenzung auf eine kleine Anzahl, im letzten Schritt schließlich, gerne unter Einbezug partizipativer Elemente, eingehend bewertet und interpretiert werden. In der Umsetzung dieser Arbeitsschritte lassen sich zwei große Gruppen von Ansätzen voneinander abgrenzen, nämlich einerseits die qualitativ-beschreibenden oder intuitiven Verfahren und andererseits die quantitativen oder analytischen Verfahren, die typischerweise in Modellierungen münden.

9.1.1 Quantitative Ansätze der Szenarientwicklung

Die einfachste Form einer quantitativen Szenarientwicklung ist das „Weiterrechnen“ der bestehenden Trends durch eine zukunftsgerichtete Projektion. Hat beispielsweise in einer Region die Waldfläche in den letzten 10 Jahren um 3% zugenommen, würde dies im Rahmen eines Trendszenarios für eine weitere dreiprozentige Ausdehnung in den nächsten 10 Jahre sprechen, während Extremszenarios etwa von einer ein- bzw. fünfprozentigen Zunahme ausgehen könnten. Die üblichen, wesentlich ausgefeilteren Ansätze können sowohl verschiedenste, unter Umständen zeitabhängige Faktoren, die als Ausgangsvariablen wirken, berücksichtigen als auch deren Wechselwirkungen untereinander. Zum Teil werden in einem iterativen Prozess auch Zwischenergebnisse der Modellierung wiederum als Eingangsvariablen weiterer Schritte verwendet. Aufgrund der zu verarbeitenden Datenmengen verlaufen solche Verfahren in aller Regel EDV-gestützt. Im Zentrum stehen dabei immer quantifizierte, also mit Zahlen unterlegte Aussagen zu den verschiedenen Szenarien.

Mittlerweile stehen verschiedene räumlich hochauflösende quantitative Szenarien zur Landnutzungsentwicklung in Europa zur Verfügung, die unter Berücksichtigung einer Vielzahl von Faktoren Aussagen für die nächsten Jahrzehnte treffen (vgl. Busch 2006). So analysiert beispielsweise das Modell Eururalis 2.0 (Eururalis 2007) die künftige Landnutzung u.a. in Baden-Württemberg in einem 1x1 km-Raster in Abhängigkeit von generellen Rahmenbedingungen (z.B. demographische und wirtschaftliche Entwicklungen) sowie auch kleineren politischen Weichenstellungen (z.B. Ausgestaltung bestimmter Programmteile der GAP).

9.1.2 Qualitative Ansätze der Szenarientwicklung

Qualitative Ansätze charakterisieren und typisieren Entwicklungsverläufe erzählerisch und manchmal auch bildlich, unterlegen diese jedoch nicht mit konkreten Zahlen. Ein Beispiel für einen solchen Ansatz ist die auf Deutschland bezogene Studie „Future Landscapes – Perspektiven der Kulturlandschaft“. In einer umfangreichen Broschüre „werden in Texten und Collagen Szenarien entwickelt, die alternative Zukunftsbilder von Kulturlandschaften zeichnen. Ziel ist es, damit Denkanstöße zu gesellschaftlichen und landschaftlichen Veränderungen und sich bietenden Handlungsalternativen zu geben“ (BMVBS & BBR 2006:

14). Auf der Basis von Experteninterviews werden Zukunftsbilder und Handlungsoptionen anhand der Einflussfaktoren Wirtschaftsentwicklung (Stagnation oder Wachstum) und gesellschaftliche Steuerung (Rückzug oder Engagement) charakterisiert und für verschiedene typisierte Bezugsräume (z.B. rural oder urban) dargestellt.

9.1.3 Methodik der Einschätzung und Bewertung der künftigen Wald-Offenland-Entwicklung im Rahmen der vorliegenden Studie

Zur Beantwortung der Fragestellung, wo in Baden-Württemberg mit problematischen Waldzunahme-Entwicklungen zu rechnen ist, erscheint zunächst der Weg einer quantitativen Szenarienentwicklung naheliegend. Über die Berücksichtigung einer Vielzahl von Faktoren wäre es möglich, dem hochkomplexen Charakter des Themas zu entsprechen und gleichzeitig zu genauen und räumlich differenzierten Aussagen zu gelangen. Eine eigene Modellierung speziell für das Themenfeld Waldzunahme und den Bezugsraum Baden-Württemberg hätte den Rahmen des Projektes jedoch gesprengt, weswegen es notwendig war, auf bereits vorliegende quantitative Szenarienmodelle zur Landnutzungsentwicklung zurückzugreifen. Am besten geeignet erschien dabei das oben bereits erwähnte Modell „Eururalis“, das Ende 2007 in einer überarbeiteten zweiten Version als im Internet frei verfügbares Modell veröffentlicht wurde (Eururalis 2007). Ausschlaggebend für diese Einschätzung war zum einen die hohe räumliche Auflösung (Raster von 1x1 km), zum anderen die gute Bewertung im Vergleich mit anderen quantitativen Szenarien zur Landnutzungsentwicklung in Europa (vgl. Busch 2006).

Um dieses allgemeine Modell in seiner generellen Eignung zu diskutieren und gegebenenfalls im Hinblick auf die spezifische Thematik und den Bezugsraum zu verfeinern und anzupassen, wurde am 25.09.2007 ein Workshop veranstaltet, an dem, neben den Projektbearbeitern, ein kleiner Kreis von Experten zur Landnutzungsentwicklung in Baden-Württemberg teilnahm⁸: Werner Erb (Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg), Manfred Fehrenbach (Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg), Prof. Dr. Ulrich Hampicke (Landschaftsökonomie, Universität Greifswald), Prof. Dr. Werner Konold (Landespflege, Universität Freiburg), Dr. Luise Murmann-Kristen (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Michael Schulz (Landesbauernverband Baden-Württemberg).

Die Diskussionen im Rahmen dieser Gruppe führten zu dem einhelligen Schluss, für die weitere Bearbeitung dieses Untersuchungsteils nicht auf das - zunächst aufgrund der angebotenen Aussagegenauigkeit sehr attraktive - Modell „Eururalis 2.0“ zurückzugreifen bzw. generell keine quantitativ analysierenden Ansätze zu verfolgen. So betonten die teilnehmenden Experten, dass angesichts der Komplexität des Ursache-Wirkungsgeflechts im Themenfeld Wald-Offenland-Entwicklung keine Szenarien im Sinne räumlich expliziter, quantifizierter Aussage-Varianten erstellt werden könnten bzw. solche Szenarien lediglich

⁸ Die Diskussionen zu künftigen Entwicklungsverläufen bauten auf Erörterungen zu Fragen der Triebkräfte der Landschaftsentwicklung im Rahmen der gleichen Veranstaltung auf (vgl. Kap. 4.1.3).

eine Scheingenauigkeit böten. Sinnvoll sei lediglich die zukunftsgerichtete qualitative Erörterung einzelner Faktoren oder Triebkräfte und Entwicklungspfade.

Entsprechend wurde in der weiteren Bearbeitung versucht, den im Rahmen der Triebkraftanalyse identifizierten Faktoren Indikatoren zuzuweisen und diese so mit Daten zu unterlegen, dass problematische Entwicklungstendenzen aufgezeigt werden können. Bei der Wahl der Indikatoren standen zwei Aspekte im Mittelpunkt, nämlich zum einen die Dynamik der Waldentwicklung (wie hoch ist der Bewaldungsdruck?) und zum anderen ihre Problematik (in welchem Umfang sind Probleme mit einer Waldausdehnung verbunden?).

Ziel der Studie war es, zu räumlich spezifizierten Aussagen zu kommen. Dies wirft die Frage nach geeigneten Bezugsräumen auf. Es wurden die Naturräume, wie sie in den Materialien zur Landschaftsplanung in Baden-Württemberg dargestellt werden (LUBW 2007), gewählt, da davon ausgegangen werden kann, dass hier jeweils einigermassen einheitliche Entwicklungsverläufe zu identifizieren sind (während etwa Landkreise in ihren Teilgebieten häufig extrem divergieren). Dies wirft allerdings das Problem auf, dass die meisten für die Themenstellung relevanten Daten wie etwa die zur Agrarstruktur eben gerade nicht auf die Naturräume, sondern auf die Verwaltungseinheiten zugeschnitten sind. Zur notwendigen Verknüpfung wurden deswegen für die Naturräume stellvertretend jeweils die Angaben für drei exemplarisch ausgewählte Gemeinden betrachtet sowie ergänzend die der Landkreise im Bereich des jeweiligen Naturraums.

Auf der Grundlage der für die Naturräume zusammengefassten Daten wurde anschließend eine Einteilung in vier verschiedene Naturraumtypen vorgenommen. Ausschlaggebend für die Gruppierung waren die Verhältnisse im Hinblick auf Waldzunahmedynamik und eine eventuell damit verbundene Problematik. Bestanden Zweifel bei der Einstufung, wurde Kontakt mit örtlichen Experten aufgenommen (v.a. Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörden).

Damit wurden für einen Naturraum nicht verschiedene Szenarien entwickelt. Vielmehr können die vier verschiedenen Naturraumtypen als räumlich spezifizierte Trendszenarien betrachtet werden (denkbare Extremszenarien könnten dann die jeweils „benachbarten“ Naturraumtypen sein). Insgesamt ist das Verfahren damit als eine sich an die Szenariotechnik lediglich anlehrende Variante bzw. themenspezifische Anpassung zu bezeichnen. Wegen der relativ frei erörternden Verwendung der Datengrundlage ist der Grundcharakter als qualitativ einzustufen.

9.2 Indikatoren für die Einschätzung problematischer Waldzunahme-Entwicklungen

Zur Beurteilung der Frage, ob in einer Region künftig eine problematische Waldzunahme zu erwarten ist, müssen verschiedene mögliche Faktoren bzw. Indikatoren beachtet werden. Angesichts der erforderlichen vorsichtigen Interpretation ist es ratsam, hier weniger von hochgradig belastbaren Indikatoren auszugehen, sondern diese besser als Hinweise einzustufen. Kein Faktor allein stellt einen aussagekräftigen Hinweis dar, sondern es geht vielmehr um ein Zusammenspiel verschiedener Faktoren und somit um Konstellationen, die in ihrer Gesamtheit auf problematische Entwicklungen hinweisen können.

9.2.1 Aktueller Waldanteil und generelle Tendenzen der Waldentwicklung

In den Naturraumsteckbriefen Baden-Württembergs (LUBW 2007) finden sich Angaben zur aktuellen Landnutzungsverteilung sowie auch zu Tendenzen der Waldentwicklung in den Naturräumen. Die aktuellen Waldanteile sind in zweifacher Hinsicht relevant: Zunächst ist aufgrund der vielfach dokumentierten Nachbarschaftseffekte (z.B. Gellrich & Zimmermann 2007) davon auszugehen, dass im räumlichen Verbund mit bestehendem Wald eine höhere Wahrscheinlichkeit der Waldausbreitung besteht als auf Flächen, die nicht an Wald angrenzen. Grob vereinfachend könnte man damit sagen, dass der Bewaldungsdruck mit steigenden aktuellen Waldanteilen zunimmt.

Zudem kann der aktuelle Waldanteil eine relevante Differenzierungsgröße im Rahmen der Bewertung der Problematik einer Waldausdehnung darstellen. In Regionen mit sehr hohen Bewaldungsanteilen wie z.B. im Naturraum Grindenschwarzwald und Enzhöhen mit einem Waldanteil von 91,5% ist davon auszugehen, dass die bestehenden Offenlandflächen einen wichtigen Landnutzungs mosaikstein darstellen und eine weitere Waldzunahme hier als unerwünscht einzustufen ist. In Regionen mit geringen Waldanteilen dürfte eine Waldvermehrung, auch aufgrund der wegen der fehlenden Nachbarschaftseffekte wahrscheinlich geringen Dynamik, in der Regel unproblematisch bzw. sogar erwünscht sein, etwa im Sinne der Erholungsnutzung in Verdichtungsräumen. In einem breiten Mittelbereich der Wald-Offenland-Verteilung stellen die Waldanteile jedoch nur einen im Verbund mit anderen zu diskutierenden Faktor dar. Wesentlich zur Bewertung der Waldzunahme sind hier Fragen der Eigenart der Landschaften sowie der Erhaltung bestimmter Lebensräume und Landschaften.

Die Naturraumsteckbriefe beinhalten auch eine Rubrik „Tendenzen der Waldentwicklung“. Im Vergleich der Angaben für die verschiedenen Naturräume zeigt sich, dass diesen Aussagen jedoch offensichtlich keine einheitliche Methodik zugrunde liegt und es sich eher um grobe Abschätzungen handelt, die lediglich als flankierende Hinweise in die Gesamtinterpretation eingehen können.

9.2.2 Struktur und Konstanz im landwirtschaftlichen Sektor

Ausschlaggebend für Aufforstung und Sukzession ist die Situation der landwirtschaftlichen Betriebe. Hierzu können über verschiedene agrarstatistisch dokumentierte Faktoren Rückschlüsse gezogen werden, die wiederum jedoch nur in ihrer Gesamtheit gesehen werden sollten und in isolierter Betrachtung nicht zu belastbaren Aussagen führen. Mit Verweis auf die erforderliche vorsichtige Interpretation können folgende Faktoren als Hinweise für eine Tendenz zur Waldvermehrung herangezogen werden:

Da vor allem Grünland in Wald übergeht, haben Regionen mit einem hohen (und sich in Vergangenheit ausdehnenden) Grünlandanteil eine höhere Bewaldungswahrscheinlichkeit als andere Gebiete. Dies geht einher mit einer vorrangigen betriebswirtschaftlichen Ausrichtung auf Weidevieh, einem Sektor, der durch besondere Umbrüche im Rahmen des Agrarstrukturwandels gekennzeichnet ist (Arndt 2004). Zur Stabilität der Betriebe bzw. der Konstanz der Landnutzung liefert auch die durchschnittliche Betriebsgröße Hinweise. Hierbei sollte bedacht werden, dass die so genannte Wachstumsschwelle für landwirtschaftliche

Betriebe in Baden-Württemberg derzeit bei über 75 ha liegt, bei einer durchschnittlichen Betriebsgröße im Land von etwa 28 ha (Arndt 2004). Geringe Betriebsgrößen und ein hoher bzw. in der Vergangenheit stark gestiegener Anteil von Nebenerwerbsbetrieben könnte also als eine die Waldvermehrung begünstigende Konstellation interpretiert werden⁹. Über diese auf Gemeinden und Landkreise bezogenen Daten der Agrarstatistiken (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2007) hinaus wird auch im Rahmen der Naturraumsteckbriefe eine generelle Einstufung der Konstanz der Landnutzung vorgenommen.

Für die Abschätzung der künftigen Entwicklung der Landnutzung ist ein weiterer Aspekt von großer Bedeutung, für den jedoch keine regionalspezifischen Daten vorliegen: Das Alter der landwirtschaftlichen Betriebsinhaber. So zieht das Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg den Schluss, dass die Altersstruktur der Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Südwesten Deutschlands im bundesweiten Vergleich relativ ungünstig ist. „Der Anteil der Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber im Alter zwischen 55 und 65 Jahren ist vergleichsweise hoch (...). Die Betriebe der Alleinunternehmer in den noch stark besetzten Altersklassen über 55 Jahren dürften in grösserem Umfang sozialverträglich beim Generationswechsel aufgegeben werden.“ (MLR 2000: 79). Ein bedeutender Teil der heute genutzten Flächen unterliegt keinem eigentlichen Nutzungsinteresse mehr und wird von den Betriebsleitern in den höheren Altersstufen lediglich noch „mitgenommen“. So ist davon auszugehen, dass im Zuge dieses Verzögerungseffekts in den nächsten Jahren vermehrt landwirtschaftliche Flächen aus der Nutzung genommen werden und sich die Dynamik damit deutlich verschärfen wird, durchaus auch in Form einer großen Welle der Nutzungsaufgabe, die sich besonders in den schlechter strukturierten Regionen bemerkbar machen könnte. Bei dieser Entwicklung sollte die Bedeutung der zuletzt gestiegenen Erzeugerpreise nicht überschätzt werden (zumaß ja auch die Kosten für Betriebsmittel wie z.B. Kraftstoff gestiegen sind). Insbesondere im Grünlandbereich können sich Strukturen kaum an solche kurzfristigen Effekte anpassen, da z.B. der Viehbestand nicht kurzfristig zu erhöhen ist und einmal aufgegebene Strukturen kaum wieder in Betrieb genommen werden können.

9.2.3 Überschüssiges Grünland

Weitere Hinweise auf den Bewaldungsdruck, der sich in erster Linie auf Grünland auswirkt, gehen aus einer Studie von Raab und Rösch (2005) hervor. Dabei wurde auf der Ebene der Landkreise untersucht, welche Grünlandanteile aktuell noch für den eigentliche Verwertungszweck, nämlich die Tierfütterung benötigt werden und wie sich dies bis zum Jahr 2015 darstellen wird. Es wurde landesweit ein aktueller Grünlandüberschuss von rund 20% errechnet, der in Zukunft noch steigen wird. Hierbei ergeben sich deutliche regionale Unterschiede. Können keine alternativen Verwertungsstrategien für das überschüssige

⁹ Hier sei angemerkt, dass langjährige Beobachter des Agrarstrukturwandels im Gegensatz zu dieser Interpretation von einer hohen Konstanz gerade bei den Nebenerwerbsbetrieben berichten, auch über Generationen hinweg, während Haußerwerbsbetriebe häufiger am Generationenwechsel scheitern (Michael Schulz, Landesbauernverband Baden-Württemberg, mündl. Mitteilung).

Grünland gefunden werden, z.B. im Rahmen einer energetischen Nutzung (Rösch et al. 2007), ist von einer Bewaldung dieser Flächen auszugehen.

9.2.4 Bedeutung der Offenlandflächen

Hinweise für die Bewertung einer Waldvermehrung ergeben sich aus der Einstufung der Bedeutung der Offenlandflächen, so wie sie im Rahmen der Naturraumsteckbriefe jeweils für die Naturräume vorliegt. Offenlandflächen kann generell eine hohe Bedeutung zukommen, resultierend in einer Einstufung als übergeordneter Indikator für die Entwicklung des jeweiligen Naturraumes. Auf einer dem untergeordneten Ebene können Offenlandflächen auch als Indikator für die Sicherung des Erholungspotenzials und für die Sicherung des Landschaftsbildes gelten. Kommt Offenlandflächen im Zuge dieser Bewertung eine hohe Bedeutung zu, ist davon auszugehen, dass eine Waldausdehnung problematisch ist.

9.3 Wald-Offenland-Entwicklung in den Naturräumen Baden-Württembergs

Für jeden Naturraum Baden-Württembergs wurden die im Rahmen der oben genannten Aspekte relevanten Daten zusammengestellt (s. Materialband). In der Zusammenschau der Gesamtheit dieser Hinweise wurde jeder Naturraum schließlich einer von vier Kategorien zugeordnet, wofür die beiden Faktorenkomplexe „Waldzunahmedruck“ und „Problematik einer Waldzunahme“ ausschlaggebend waren¹⁰. Dabei zeigte sich, dass die erhobenen Daten in sehr unterschiedlichem Ausmaß dazu geeignet sind, eine Differenzierung in verschiedene Problemlagen vorzunehmen. Während sich für die Naturräume beispielsweise deutliche Unterschiede in den aktuellen Waldanteilen oder in der Bedeutung der Offenlandflächen für Naturraumentwicklung, Erholungspotenzial oder Landschaftsbild ergeben, führen die Anteile der Nebenerwerbsbetriebe zu keinen verwertbaren Rückschlüssen auf die aktuelle oder zu erwartende Waldentwicklung. Auch die Angaben zu überschüssigem Grünland eignen sich nicht zu einer differenzierten Bewertung, offensichtlich, da der Bezugsraum „Landkreis“ zu unspezifisch für die Naturräume ist.

Im Rahmen der möglichen Konstellationen der Faktorenkomplexe „Waldzunahmedruck“ und „Problematik einer Waldzunahme“ (vgl. Tab. 6) wurde unterschieden

- nach Naturräumen, in denen die Tendenz der Waldzunahme gleichermaßen deutlich ausgeprägt wie problematisch ist und damit als ein zentraler Aspekt der Landschaftsentwicklung gelten kann (Typ 1),
- nach Naturräumen, in denen eine Waldzunahme zwar ebenfalls mit einer für den Naturraum zentralen Problematik verbunden ist, unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen jedoch keine Bewaldungsdynamik festzustellen bzw. diese zum Erliegen gekommen ist (Typ 2),

¹⁰ Damit werden die verschiedenen Szenario-Varianten räumlich spezifiziert; also nicht für jeden Bezugsraum mehrere Varianten angeben (z.B. als Trendszenario und Extremszenarien).

- nach Naturräumen, in denen die Waldzunahme in einem geringem Umfang bzw. nur in bestimmten Teilgebieten oder an Sonderstandorten ausgeprägt ist und problematisch wird (Typ 3),
- nach Naturräumen, in denen die Waldzunahme-Problematik generell nicht relevant ist, etwa weil keine Tendenzen der Waldzunahme festzustellen sind oder diese nicht als problematisch zu bewerten sind (Typ 4).

Tab. 6: Eingruppierung der Naturräume Baden-Württembergs im Hinblick auf Dynamik und Problematik einer Waldzunahme (+ Faktor gegeben +/- Faktor teilweise gegeben - Faktor nicht gegeben)

	Waldzunahmedruck	Problematik einer Waldzunahme
Naturraumtyp 1	+	+
Naturraumtyp 2	-	+
Naturraumtyp 3	+/-	+/-
Naturraumtyp 4	+, +/-,-	-

Typen der Waldzunahmeproblematik in Baden-Württemberg

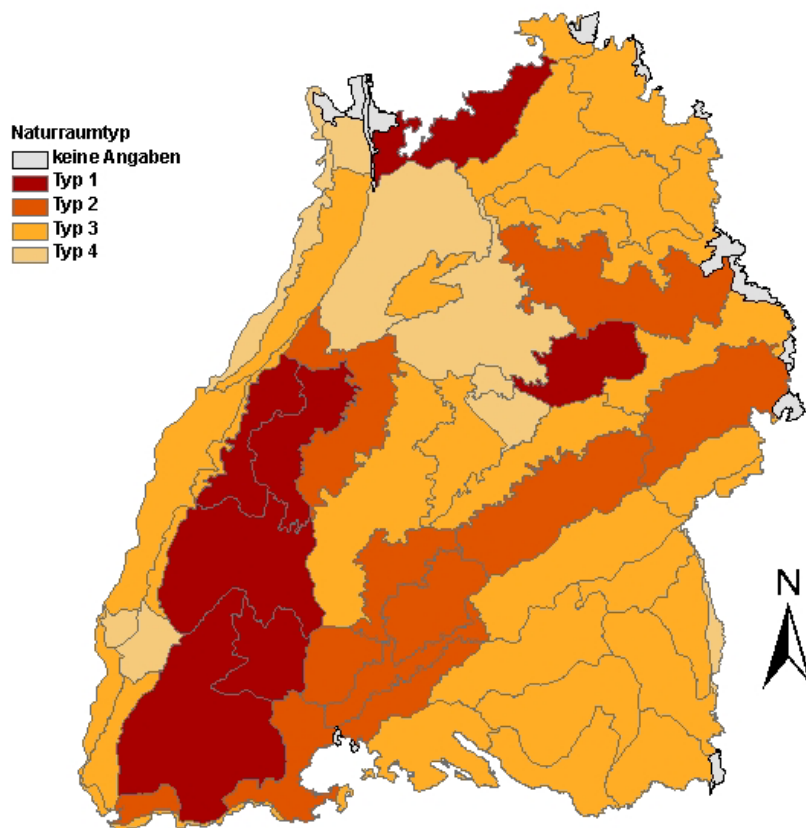


Abb. 16: Karte der Naturräume in Baden-Württemberg, gegliedert nach Waldzunahmeentwicklung („keine Angaben“ für Naturräume, für die keine Steckbriefe nach LUBW 2007 vorliegen)

Die Zuordnung der Naturräume in Baden-Württemberg zu jeweils einer dieser vier Kategorien (vgl. Abb. 16) ist nicht in jedem Fall eindeutig zu treffen und damit diskussionsfähig, so dass auch hier der auf Wahrscheinlichkeiten und Tendenzen angelegte Grundcharakter der Aussagen zu betonen ist. Ihre Abhängigkeit von der jeweiligen Gewichtung von Einzelfaktoren und von verschiedenen Perspektiven wird auch deutlich, wenn man sich die – ebenfalls in Folge vorgestellten – nicht immer ganz gleichlautenden Einschätzungen von Experten aus dem Landnutzungsbereich für die künftige Waldentwicklung in den fünf beispielhaft ausgewählten Untersuchungsgemeinden der Studie vor Augen führt (zur Methodik dieser Befragung s. Kap. 8.2.3).

9.3.1 Naturraum-Gruppe 1: Waldzunahme-Dynamik und Problematik ausgeprägt

In den Naturräumen der Gruppe 1 ist der Waldvermehrungsdruck deutlich ausgeprägt und birgt gleichzeitig eine starke Problematik. Die Offenhaltung ist ein zentrales Thema der Landschaftsentwicklung. Typische Konstellationen, die zur Einordnung eines Naturraums in diese Kategorie führen, sind ein relativ hoher aktueller Waldanteil, die vorrangige landwirtschaftliche Ausrichtung auf Weidevieh bei gleichzeitig relativ geringer Betriebsgröße, eine Zunahme des Anteils von Dauergrünland an der landwirtschaftlich genutzten Fläche und die Bedeutung der Offenlandflächen für die Naturraumentwicklung generell sowie für die Sicherung des Erholungspotenzials und des Landschaftsbildes. Hierunter fallen die meisten Naturräume im Bereich des Schwarzwaldes, aber beispielsweise auch Schurwald und Welzheimer Wald sowie der Sandstein-Odenwald.

Drei der Projekt-Untersuchungsgemeinden liegen in Naturräumen, die dieser Gruppe zugeordnet werden (Todtnau und Simonswald im Naturraum Hochschwarzwald, Bad Rippoldsau-Schapbach im Mittleren Schwarzwald). Die lokalen Experten der Landnutzung, die gebeten wurden, eine Einschätzung für Verlauf und Art einer eventuellen Waldzunahme abzugeben (Methodik vgl. Kap. 8.2.3) waren sich für Simonswald (3 Befragte) einig, dass von einer weiteren Waldzunahme auszugehen ist, die gleichermaßen über Aufforstung und Sukzession erfolgen wird. Auch zwei der für Todtnaus Befragten gehen von einer weiteren Waldzunahme aus, allerdings vorrangig durch Sukzession, während ein weiterer Befragter meint, dass der Waldanteil in etwa gleich bleiben wird. Die Einschätzungen für Bad Rippoldsau-Schapbach weichen etwas von diesem Bild ab, denn immerhin die Hälfte der fünf Befragten glaubt, dass mit keiner weiteren Waldzunahme mehr zu rechnen ist¹¹. Diese Meinung könnte auf dem bereits extrem hohen Waldanteil in Bad Rippoldsau-Schapbach beruhen, der kaum Spielräume für eine weitere Waldausdehnung zulässt (wodurch diese Gemeinde am Übergangsbereich zur nächsten Naturraumgruppe steht, wo die Waldzunahme-Dynamik zum Erliegen gekommen ist). Die Befragten, die von einer weiteren Waldvermehrung ausgehen, sehen diese durch Aufforstung und in einem etwas stärkeren Maße durch Sukzession verursacht. Insgesamt stützen diese lokalen Einschätzungen damit die Annahmen, die für diese Naturraum-Gruppe getroffen wurden.

¹¹ Ein Befragter kreuzte sowohl eine weitere Zunahme als auch einen gleichbleibenden Stand an.

9.3.2 Naturraum-Gruppe 2: Waldzunahme-Problematik ausgeprägt, derzeit keine Dynamik

Die Naturräume der Gruppe 2 zeichnen sich ebenfalls dadurch aus, dass die Erhaltung des Wald-Offenland-Mosaiks im Mittelpunkt der Landschaftsentwicklung steht. Allerdings ist hier die Waldzunahmedynamik unter den aktuellen Rahmenbedingungen zum Erliegen gekommen. Dies ist jedoch als ein fragiler Zustand einzuschätzen, und ein Wiedereinsetzen der Dynamik wäre mit einer erheblichen Problematik verbunden. Typischerweise bewegen sich die aktuellen Waldanteile dieser Naturräume zwar lediglich im Mittelfeld, jedoch hängt auch hier, wie bei der ersten Gruppe, die Landwirtschaft weitgehend vom Dauergrünland ab und Offenlandflächen werden als Indikatoren der Naturraumentwicklung eingestuft. Beispiele für solche Naturräume sind die Baar-Alb und das Obere Donautal, das Alb-Wutach-Gebiet, die Hohe Schwabenalb und die Mittlere Flächenalb.

Mit Ratshausen und Hausen am Tann (vorrangig Naturraum Hohe Schwabenalb, Ratshausen auch auf dem Gebiet des Südwestlichen Albvorlands) ist ein Projekt-Untersuchungsgebiet in dieser Naturraum-Gruppe vertreten. Zwei der drei befragten lokalen Landnutzungsexperten gehen von einem gleichbleibenden Waldanteil aus, dabei kann sich einer eventuell auch eine leichte Zunahme durch Sukzession vorstellen. Der dritte Befragte sieht eine gleichermaßen durch Aufforstung wie Sukzession bedingte Waldausdehnungstendenz.

9.3.3 Naturraum-Gruppe 3: Waldzunahme-Dynamik und/oder Problematik teilweise ausgeprägt

In der Naturraumgruppe 3 ist die Waldzunahmedynamik generell nur gering oder nur kleinräumig ausgeprägt. Entsprechend ist auch die Problematik nur in begrenztem Umfang gegeben: Sie nimmt keine zentrale Bedeutung an, kann aber gerade im Bezug auf bestimmte Sonderstandorte wie z.B. Feuchtgebiete (Westallgäuer Hügelland), Molasserücken (Hegau) oder Teilbereiche (etwa im Übergangsbereich zwischen verschiedenen Landschaftstypen, z.B. im Anschluss an bestehende Waldschwerpunkte im Östlichen Albvorland oder am Schönbuchtrauf) durchaus erheblich sein. Charakteristisch für diese Naturräume ist, dass die Landnutzungsentwicklung von besonderen Unwägbarkeiten geprägt ist und insbesondere kurzfristig einsetzende, sprunghafte Verläufe denkbar sind. Hierfür können u.a. die hier besonders auftretenden Nutzungskonkurrenzen und die Vielzahl der sie beeinflussenden externen Faktoren ausschlaggebend sein (z.B. Marktsituation, technische Entwicklungen) Auch starke Unterschiede in den Entwicklungsverläufen zwischen verschiedenen Bereichen eines Naturraums sind kennzeichnend.

In dieser Kategorie finden sich typischerweise Naturräume, die einen mittleren bis geringen aktuellen Waldanteil haben und in denen insgesamt eine eher geringen Wiederbewaldungstendenz ausgeprägt ist. Offenlandflächen haben nur teilweise Bedeutung als Indikatoren für Naturraumentwicklung allgemein und für Erholungsnutzung und Landschaftsbild speziell.

Weitere Beispiele für diese dritte Naturraumgruppe wären die Mittlere Flächenalb, die Riss-Aitrach-Platten, das Tauberland und das Mittlere Albvorland.

Unter den Projektgebieten vertritt die Gemeinde Argenbühl (Westallgäuer Hügelland) diese Naturraum-Gruppe. Vier der fünf befragten lokalen Landnutzungsexperten gehen von einem

gleichbleibenden Waldanteil aus, wobei alle betonten, dass dies nur unter der Annahme gleichbleibender Rahmenbedingungen, die jedoch sehr veränderlich seien, zuträfe. Einer der Befragten stuft die Situation grundsätzlich als nicht abschätzbar ein, insbesondere angesichts der Entwicklungen im Biogassektor. Alle Befragten dachten eine eventuelle künftige Waldzunahme unter sich ändernden Rahmenbedingungen mit und sahen hierfür vor allem Aufforstungen ausschlaggebend (Sukzession z.B. dort, wo keine Aufforstungsgenehmigung erteilt würde). Diese Einschätzungen für Argenbühl unterstreichen die für die Naturraum-Gruppe getroffene Annahme einer komplexen, kaum abzuschätzenden Dynamik der Landnutzungsentwicklung.

9.3.4 Naturraum-Gruppe 4: Waldzunahme-Dynamik und/oder Problematik nicht ausgeprägt

Schließlich gibt es in Baden-Württemberg auch Naturräume, in denen problematische Waldzunahme-Tendenzen generell nicht relevant sind, entweder, weil eine Waldzunahme nicht zu erwarten ist, oder, weil sie im Allgemeinen keine Probleme aufwirft bzw. sogar erwünscht ist. Typisch ist diesen Naturräumen, dass der aktuelle Waldanteil relativ gering ist und Offenlandflächen in der Regel nicht als Indikatoren der Naturraumentwicklung herangezogen werden. Es handelt sich überwiegend um Naturräume im Bereich der großen Flüsse, um Verdichtungsräume sowie um generell eher ebene Bereiche, die das ganze landwirtschaftliche Betriebsspektrum umfassen, mit einem Schwerpunkt auf Ackerbau und Dauerkulturen. Der Anteil von Dauergrünland an der landwirtschaftlichen Fläche ist entsprechend gering.

Beispiele für solche Naturräume, die stark durch Besiedlung geprägt sind oder landwirtschaftliche Gunstlagen umfassen, sind etwa die Freiburger und Stuttgarter Bucht, das Untere Illertal, der Kaiserstuhl, Filder, die Nördliche Oberrhein-Niederung und der Kraichgau.

9.4 Möglichkeiten der Entwicklung eines „Frühwarnsystems“

Den Projektbearbeitern wurde während der Bewilligungsphase auf Hinweis eines Gutachters die Entwicklung eines Frühwarnsystems vor unerwünschten Waldentwicklungen angetragen. Dieses Thema wurde in dem Mittelpunkt einer Diskussion mit dem Projektbeirat (Workshop Argenbühl Juli 2007) gestellt. Dabei kristallisierte sich heraus, dass der Begriff des „Frühwarnsystems“ kritisch gesehen wird, da er zum einen mit einer rein negativen Einstufung der Waldzunahme einhergeht. Zum anderen liegt der Waldflächendynamik ein so komplexes Ursachengeflecht zugrunde (z.B. Zusammentreffen globaler Entwicklungen mit lokalen Strukturen bzw. individuellen Entscheidungen), dass die für ein Frühwarnsystem notwendige Vereinfachung auf ein oder wenige Warnsignale schwierig erscheint. Auch seien die konkreten Einwirkungsmöglichkeiten z.B. seitens einer Kommune zur Verhinderung einer unerwünschten Waldflächenzunahme begrenzt, was den Sinn eines Frühwarnsystems in Frage stellt. Zusammenfassend wurde dafür plädiert, statt von einem Frühwarnsystem vielmehr von der Identifikation problematischer Entwicklungstendenzen zu sprechen. Dies steht in Einklang mit dem gewählten Verfahren zur Abschätzung zu erwartender problematischer

Waldentwicklungen (s.o.), weswegen sich aus der Naturraum-Typisierung das Potenzial zur Verknüpfung mit der Frage möglicher Warnhinweise ergibt.

Dabei zeigt sich, dass die Beachtung frühzeitiger Warnhinweise vor allem in der Naturraum-Gruppe des Typs 3 relevant ist, nämlich dort, wo die Waldzunahmetendenz lediglich in einem geringen Umfang bzw. nur in bestimmten, eng umgrenzten Teilgebieten ausgeprägt ist und problematisch wird. Dort kann nicht von einem allgemein verankerten Problembewusstsein, Voraussetzung für eine erfolgreiche Steuerung, ausgegangen werden. Gleichzeitig können auch kleinmaßstäbliche und auf spezielle Standorte konzentrierte Veränderungen gerade in weniger walddominierten Gebieten erhebliche Auswirkungen haben, sei es im Hinblick auf Aspekte des Arten- und Biotopschutzes oder für ein als typisch empfundenes Landschaftsbild. So kommt manchen Flächen eine Schlüsselfunktion für bestimmte Schutzgüter von Natur und Landschaft zu. Hier sollten die Triebkraftentwicklungen bzw. Konstellationen also als Warnhinweise verstanden und im Rahmen einer erhöhten Handlungsbereitschaft im Auge behalten werden, insbesondere in Anbetracht der komplexen Wechselwirkungen und sprunghaften Entwicklungsmöglichkeiten. Sinnvoll könnte es beispielsweise sein, Entscheidungsträger im Rahmen des Einzelgenehmigungsverfahrens von Erstaufforstungen besonders für die Problemlage zu sensibilisieren. Dies gilt etwa für Regionen, wo mit einer Zunahme von Waldflächen zu rechnen ist, aber die Offenlandflächen, wohl im Zuge des aktuell eher geringen Waldanteils, (noch) nicht als bedeutsam für die Naturraumentwicklung eingestuft werden, wie etwa im Fall der Riss-Aitrach-Platten oder des Oberschwäbischen Hügellandes.

In den Naturräumen des Typs 1 mit einer deutlichen und problematischen Waldzunahmetendenz stellt sich die Frage eines Frühwarnsystems nicht, da davon auszugehen ist, dass die Problematik der Lage bereits im Bewusstsein aller relevanten Stakeholder verankert sein dürfte. Kritischer Faktor in diesen Regionen ist typischerweise das weitgehende Wegbrechen der landwirtschaftlichen Strukturen, die, wenn sie einmal aufgegeben sind, kaum wiederhergestellt werden können. Wichtige Faktoren, die einen Hinweis auf die zu erwartende Stärke dieser Tendenz liefern, sind z.B. Betriebszahlen und -größen, die Absolventen einer landwirtschaftlichen Ausbildung, das Alter der Betriebsleiter, die Preise für land- und forstwirtschaftliche Produkte, die Ausgestaltung von Förderprogrammen.

Auch in der zweiten Gruppe der Naturräume, wo eine deutliche Problematik gegeben ist, zumindest derzeit die Dynamik jedoch zum Erliegen gekommen ist, ist von einem relativ hohen Problembewusstsein auszugehen. Hier sollte jedoch besonders wachsam mit Hinweisen umgegangen werden, die darauf schließen lassen, dass der Bewaldungsdruck wieder zunimmt, also z.B. Veränderungen bei der Förderpolitik. Keinesfalls sollte auch aus der derzeit nicht spürbaren Dynamik geschlossen werden, dass die Problematik einer weiteren Aufforstung oder Sukzession nicht mehr gegeben ist, denn in aller Regel ist davon auszugehen, dass der aktuelle Status Quo der Wald-Offenland-Verteilung unbedingt gehalten werden sollte.

Für die Naturräume des Typs 4 ist die Frage der Entwicklung eines Frühwarnsystems nicht relevant, denn hier ist nicht mit problematischen Waldzunahme-Tendenzen zu rechnen.

Zusammenfassend sollten in den Naturräumen der Typen 3 und, eingeschränkt, 2 die Faktorenkomplexe Dynamik und Problematik der Waldzunahme als Warnindikatoren

verstanden und beobachtet werden, wozu v.a. in der Gruppe 3 eine entsprechende Aufmerksamkeitsschulung und Bewusstseinsbildung notwendig ist. Wünschenswert wäre darüber hinaus eine Verknüpfung der Warnhinweise mit der Landschaftsplanung und Förderung sowie mit weiteren Instrumente, so dass automatische Wirkungsketten in Gang gebracht werden. Beispielsweise könnte das Überschreiten eines bestimmten Veränderungsgrads der Waldfläche dazu führen, dass eine Region automatisch zur Förderkulisse für bestimmte Offenhaltungsprogramme wird oder dass Nichtaufforstungsgebiete ausgewiesen werden.

9.5 Exkurs: Zukünftige Waldentwicklung im Modell „Eururalis 2.0“

Das Modell Eururalis wurde in den Niederlanden als „Flagschiffprojekt“ während der niederländischen Ratspräsidentschaft im Jahr 2004 entwickelt. Ende 2007 wurde eine verbesserte Version, Eururalis 2.0, veröffentlicht, die zur freien Nutzung im Internet verfügbar ist (Eururalis 2007). Ziel war es, eine Instrument zu schaffen, mit dem die Diskussionen und die Entscheidungsfindung zur Zukunft der ländlichen Räume in Europa gefördert werden können. Dazu werden in der Version 2.0 verschiedene interaktive Module verwendet, die dazu anregen sollen, z.B. die Effekte bestimmter Weichenstellungen „durchzuspielen“, indem etwa bestimmte Fördermaßnahmen variabel gestaltet werden können. Bei Eururalis handelt es sich um eine komplexe Verknüpfung ökonomischer und biophysikalischer Modelle zur Landnutzungsentwicklung in Europa (27 EU-Mitgliedsstaaten) bis 2030. Dabei werden dynamische Aspekte, Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren (z.B. Flächenkonkurrenzen) und räumliche Restriktionen berücksichtigt; die räumliche Auflösung der Aussagen ist hoch (1x1 km-Raster-Karten, außerdem aggregierte Aussagen für bestimmte Regionen und Cluster wie z.B. periurbane Räume).

Grundlage der Szenarienentwicklung in Eururalis sind vier kontrastierende „Weltanschauungen“, durch die sich unterschiedliche Effekte für die Landnutzung ergeben. Ausschlaggebend hierfür sind verschiedene Ausprägungen und Konstellationen bestimmter Triebkräfte wie z.B. demographische, wirtschaftliche und technische Entwicklungen. Diese vier Grundszenerien lassen sich entlang der Achsen „Regelungsdichte“ (hoch oder niedrig) und „Bezugsraum des Handelns“ (schwerpunktmäßig global orientiert oder auf regionale Zusammenhänge fokussierend) einordnen. Vertiefend treten für jedes dieser Grundszenerien weitere Annahmen hinzu, so z.B. auch zur Stellung von Natur- und Umweltschutz.

Im Rahmen des bereits oben erwähnten Expertenworkshops wurde das Modell Eururalis sowie seine Eignung speziell zur Erörterung der Waldentwicklung in Baden-Württemberg diskutiert. Dabei kamen die Beteiligten zu dem einhelligen Schluss, dass dieses Szenarienmodell zunächst zwar intuitiv verständlich erscheint, sich bei näherer Betrachtung jedoch in mehrfacher Hinsicht zumindest für die vorliegende Fragestellung als nicht überzeugend erweist: Viele der für die vier Grundszenerien getroffenen Annahmen, gerade auch im Hinblick auf die Stellung von Natur- und Umweltschutz, weisen keine zwingende Logik auf. Die tatsächlichen Verhältnisse und Entwicklungen sind miteinander verflochten und zu komplex, als dass sie sich in vereinfachende Schemata einpassen ließen. Auch erscheint es angesichts der oft sprunghaften Dynamik (Bsp. Milchmarktentwicklung) nicht

möglich, Prognosen zu treffen, schon gar nicht in quantifizierter Form und räumlich explizit. Hinsichtlich des Selbstverständnisses von Eururalis, nämlich politische Gestaltungsprozesse anzuregen, ist das Modell ebenfalls nicht tauglich, da der Ausschnitt des aufgezeigten Spektrums, in dem durch Akteure auf der Ebene eines Landes oder Staates tatsächlich etwas bewegt werden kann, minimal ist. Aus diesen Gründen wurde das Modell im Projektverlauf nicht weiter verfolgt und, wie oben ausgeführt, ein anderes Verfahren zur Abschätzung künftiger problematischer Waldentwicklungen in Baden-Württemberg gewählt. An dieser Stelle sollen jedoch trotzdem die wichtigsten Aussagen, die sich aus Eururalis im Hinblick auf die Waldentwicklung in Baden-Württemberg ableiten lassen, vorgestellt werden.

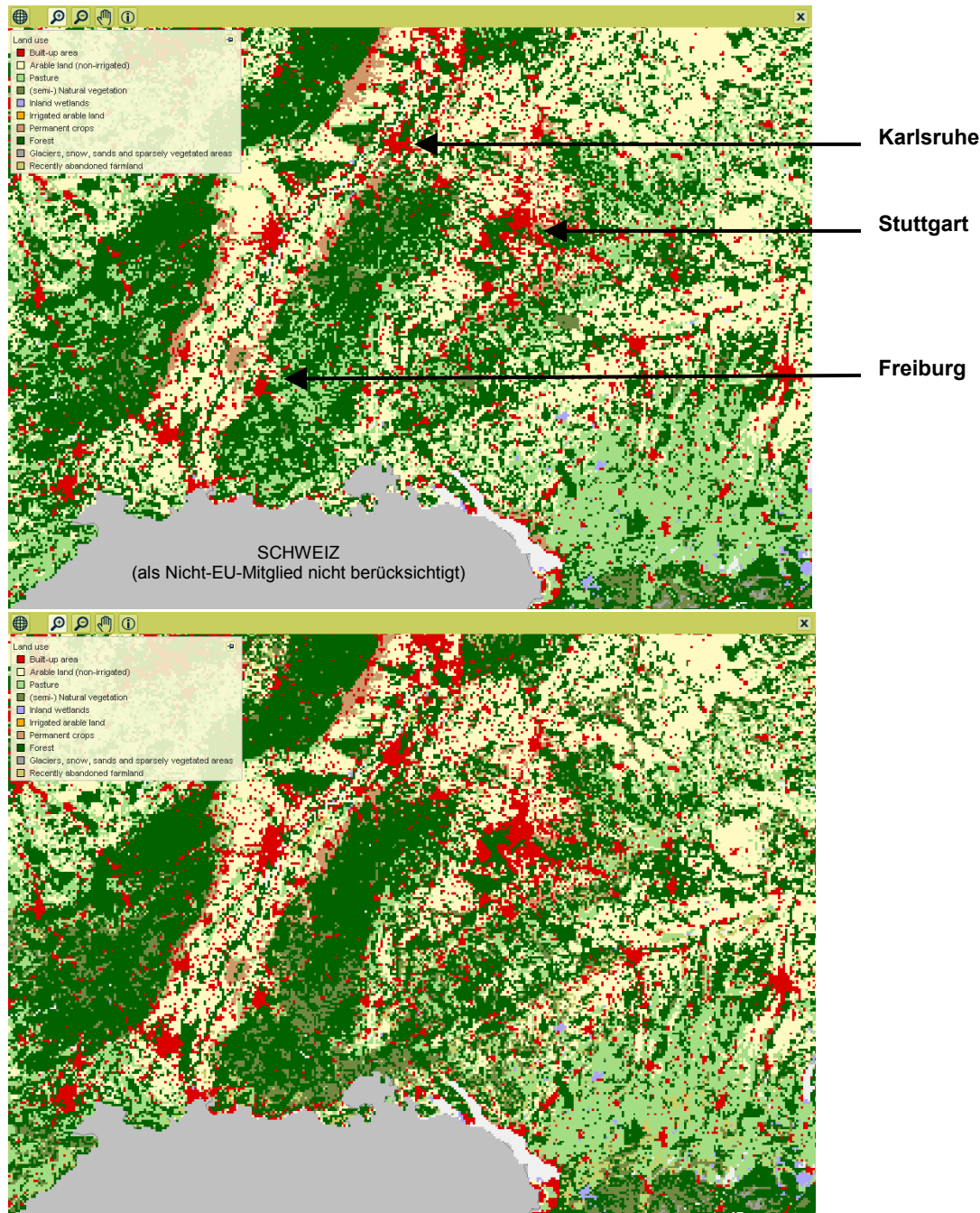


Abb. 17: Landnutzungsänderung im südwestdeutschen Raum zwischen den Jahren 2000 (oben) und 2030 (unten) im Eururalis-Szenario „Global Economy“ (gekennzeichnet durch globalisierte, kaum durch staatliche Eingriffe gesteuerte Wirtschaftsentwicklung) (Eururalis 2007)

Die zentrale Feststellung in diesem Zusammenhang lautet, dass die Aufgabe landwirtschaftlicher Flächen das bedeutendste Phänomen des Landnutzungswandels in Europa sein und sich in der Folge der Wald ausbreiten wird (vgl. Beispiel in Abb. 17). In drei der vier Grundszenarien wird dies in einem größeren Rahmen stattfinden, d.h. zwischen 9 und 13% der heutigen landwirtschaftlichen Nutzfläche in Europa werden sich bis 2030 in andere Nutzungsformen umgewandelt haben (das vierte Szenario sieht eine Umwandlung von 2% vor). Dabei ergeben sich deutliche Unterschiede in der räumlichen Verteilung der aufgegebenen Flächen und auch darin, was mit den von der Landwirtschaft aufgegebenen Flächen geschieht, also ob diese z.B. vor allem in Siedlungsflächen aufgehen oder bewaldet werden. Der Modellierung von Eururalis zufolge wird die landwirtschaftliche Nutzungsaufgabe sich vor allem auf die marginale Standorte wie z.B. Mittelgebirgsregionen konzentrieren. In einigen Gebieten wird, egal welches Szenario man annimmt, auf jeden Fall ein Rückzug der Landwirtschaft erfolgen; daraus ziehen die Autoren der Studie den Schluss bzw. geben die Empfehlung an die Politikgestaltung, hier keine Mittel in die Stützung der Landwirtschaft zu investieren, sondern nach anderen Wegen der Regionalentwicklung zu suchen. In Baden-Württemberg ist das allenfalls in zentralen Lagen des Schwarzwaldes der Fall (trifft aber z.B. für den gesamten mittel- und nordschwedischen Bereich zu).

In anderen Gebieten wie z.B. dem Allgäu, dem Schwarzwald oder der Schwäbischen Alb hängt es vom gewählten Szenario ab, ob eine landwirtschaftliche Nutzungsaufgabe vorhergesehen wird oder nicht. Damit kommt es hier auf die gesellschaftliche Entwicklung und politische Ansätze an, so dass bei entsprechendem Willen und einem geeigneten Instrumenteneinsatz tatsächlich steuernd eingegriffen werden kann. Als erfolgversprechend stuft Eururalis dabei vor allem eine starke Stützung der Regionen über die Gemeinsame Agrarpolitik der EU sowie eine weitere Förderung des Anbaus nachwachsender Rohstoffe (v.a. Biokraftstoffe) ein.

10 VORAUSSICHTLICHER NUTZEN DER ERGEBNISSE, PRAXISTRANSFER

Durch die fortlaufende Veröffentlichung der Projektergebnisse in renommierten Fachzeitschriften schon während der Bearbeitung, aber auch durch die Teilnahme an Konferenzen und Tagungen sowie die Pflege individueller Kontakte zu bestimmten Forschungsgruppen im Themenfeld ist die wissenschaftliche Verwertbarkeit der Erkenntnisse als sehr gut einzustufen.

Auch im Hinblick auf den Praxistransfer ist bereits durch die transdisziplinäre Konzeption des Projektes ein erfolgversprechender Grundstein gelegt, dem u.a. durch eine konsequente Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen von Vor-Ort-Veranstaltungen oder den Einbezug von Rückmeldungen aus der „Praxis“ entsprochen wurde. Dies spiegelt sich nun in der umsetzungsorientierten Aufbereitung der Ergebnisse wider.

Da nicht alle sinnvollen Arbeiten zum Praxistransfer während der Projektlaufzeit geleistet werden konnten, wurde ein unmittelbar anschließendes Folgeprojekt beantragt, das über eine informationelle Strategie zur Umsetzung der Erkenntnisse beitragen möchte: Zentrales Ergebnis der Studie ist es, dass ein lokal angepasster Instrumentenmix die Grundlage einer erfolgreichen Steuerung der Waldzunahmedynamik ist. Dies setzt voraus, dass die lokale Ebene mit Entscheidungs- und Handlungsspielräumen ausgestattet ist, was auch einen entsprechenden Informationsstand über die möglichen Initiativen und Ansätze erfordert.

Die Projektbearbeiter wurden während ihrer Forschungstätigkeit mit verschiedenen lokalen „Erfolgsgeschichten“ vertraut, die als Modellinitiativen zur Offenhaltung gesehen werden können. Gleichzeitig wurde jedoch auch deutlich, dass eine Vernetzung dieser Initiativen und die Bekanntheit über den lokalen Bezug hinaus meist nicht gegeben sind. Vielerorts besteht erheblicher Bedarf an Ideen und praktischen Vorbildern, um für die Förderung der Offenhaltung der Landschaft tätig zu werden. Ziel dieses Transfer-Folgeprojektes¹², das sich an die Fertigstellung des Abschlussberichts zur Hauptstudie anschließt, ist es deswegen, eine Broschüre zu gestalten, die modellhafte Erfolgsprojekte zur Offenhaltung der Landschaft porträtiert. Die Veröffentlichung versteht sich als Handreichung an Personen wie z.B. interessierte Privatleute, Gemeinderäte oder Naturschutzaktive und bietet eine Übersicht, aus der für den eigenen Raum übertragbare und zielführend erscheinende Ansätze ausgewählt werden können. Die Broschüre soll über die Vermittlung von Ideen und praktischen Tipps und unter Ausnutzung der Sogwirkung gelungener Beispiele dazu anregen, auf lokaler bzw. kommunaler Ebene tätig zu werden, wozu eine geeignete Aufmachung mit kurzen, prägnanten Texten und guten Bildern beiträgt. Inhaltlich wird für das Spektrum der verschiedenen Ansatzpunkte, die zur Offenhaltung der Landschaft beitragen können, möglichst jede Facette mit einem konkreten Erfolgsprojekt illustriert.

¹² Finanzierung über die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)

11 FORSCHUNGSBEDARF

Das Forschungsprojekt deckte einer Reihe sehr verschiedener methodischer wie inhaltlicher Bausteine ab. Entsprechend war die Studie in erster Linie auf die Erarbeitung einer Übersicht und die Darstellung von Zusammenhängen ausgerichtet. Deswegen sind prinzipiell in allen Bereichen Vertiefungen und weiterführende Forschungstätigkeiten denkbar, sei es nun die Frage der ökologischen Auswirkungen, der Waldentwicklung unter dem Aspekt des Klimawandels oder der Modellierung zukünftiger Landschaftsentwicklungen.

Das Forschungsprojekt stellte das Thema der Steuerung der Wald-Offenland-Verteilung bzw. des Landschaftswandels besonders in den Mittelpunkt, und hier werden einige Forschungsfragen gesehen, deren Bearbeitung besonders notwendig erscheint. Dazu zählt an erster Stelle die Klärung der Rolle sozialer und kultureller Aspekte der Landnutzung, vor allem im Hinblick auf das Entscheidungsverhalten von privaten Landnutzern. Diese Erkenntnisse würden die Basis für eine erfolgreichere Konzeption von Instrumenten zur Steuerung der Landnutzungsentwicklung bilden. Genannt werden soll hier auch die Entwicklung von Grundlagen für die Fortentwicklung der Landschaftsplanung zu einem partizipativen und integrativen Konzept aller raumbezogenen Vorhaben, desweiteren die Erforschung der Abgrenzung zwischen notwendigen Rahmenfestsetzungen und regionalen Gestaltungsspielräumen im Bereich der Kulturlandschaftspflege und -entwicklung.

Insgesamt ist jedoch zu betonen, dass im Themenfeld des Waldzunahmephänomens nicht so sehr ein Erkenntnis-, sondern vielmehr ein Umsetzungsproblem besteht. Notwendig wäre es deswegen, weitere Aktivitäten auf die Unterstützung von Umsetzungsprozessen zu konzentrieren, die einer wissenschaftlichen Begleitung und Evaluation bedürfen, um z.B. Standards für partizipative Elemente in Planungs- und Entscheidungsprozessen zu entwickeln.

12 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 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.

Diese Problemstellung greift das im Zeitraum 2005 bis 2008 am Institut für Landespflege der Universität Freiburg bearbeitete Projekt „Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft in Baden-Württemberg“ auf. Ziel war 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, im Zusammenhang mit der Politischen Ökologie stehenden Forschungsansatz wurden hierfür historisch-geographische, ökologische sowie sozialwissenschaftliche Methoden kombiniert und in wechselseitigem Bezug interpretiert. Darüber hinaus wurden betroffene Akteure in alle Phasen des Forschungsprozesses eingebunden. Die Studie gliedert sich in verschiedene thematische bzw. methodische Bausteine, die gleichermaßen zu wissenschaftlich verwertbaren wie vielfältigen, von der Praxis umsetzbaren Aussagen führen.

Eine GIS-basierte historische Landschaftsanalyse dokumentiert für fünf ausgewählte Untersuchungsgemeinden (Todtnau, Simonswald, Bad Rippoldsau-Schapbach, Ratshausen/Hausen am Tann, Argenbühl) exemplarisch den Landschaftswandel und analysiert auf dieser Grundlage Triebkräfte der Wald-Offenland-Entwicklung.

Vor allem auf der Basis von Literaturlauswertungen werden die Auswirkungen von Waldzunahmeprozessen auf Lebensräume und Arten, Boden, Wasserhaushalt, Klima und Landschaftsästhetik skizziert.

Eine Politikfeldanalyse greift die Frage der Notwendigkeit und der Möglichkeiten der Steuerung der Wald-Offenland-Entwicklung auf, analysiert finanzielle, rechtliche, planerische, organisatorische und informationelle Instrumente und ihre jeweiligen Potenziale und Probleme und entwirft auf dieser Grundlage Eckpfeiler einer generellen Strategie zur Förderung der Offenhaltung in Baden-Württemberg.

Schließlich wurde die Frage der künftig zu erwartenden Waldentwicklung in Baden-Württemberg untersucht und dabei eine Typisierung der Naturräume im Hinblick auf Dynamik und Problematik der Entwicklungen vorgenommen.

13 LITERATURVERZEICHNIS

- Allgaier, M. (2006): Untersuchungen zur Waldentwicklung in Simonswald. Szenarien zur Landschaftsentwicklung am Beispiel der Gemeinde Simonswald. Diplomarbeit am Fachbereich V (Landschaftsarchitektur, Stadtplanung und Umweltschutz) der Hochschule für Wirtschaft und Umweltschutz Nürtingen-Geislingen.
- Apolinarski, I., Gailing, L. & Röhring, A. (2004): Institutionelle Aspekte und Pfadabhängigkeiten des regionalen Gemeinschaftsgutes Kulturlandschaft. Working Paper am Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung Erkner.
- Arbeitskreis Politische Steuerung (2007): Ziele. URL: <http://www.uni-konstanz.de/FuF/Verwiss/knill/dvpw-akps/ziele.html>, abgerufen am 28.01.2007.
- Arndt, J. (2004): Wohin führt der Strukturwandel in der Landwirtschaft? Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg Nr. 10: 29-33.
- Artner, A., Frohnmeier, U., Matzdorf, B., Rudolph, I., Rother, J. & Stark, G. (2006): Gestaltung der Kulturlandschaft durch die Raumordnung auf Bundesebene. Studie im Rahmen des Projektes "future landscapes" für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.). Berlin/Bonn.
- Atteslander, P. (1995): Methoden der empirischen Sozialforschung. de Gruyter, Berlin/New York.
- Baier, A., Müller, C. & Werner, K. (2007): Wovon Menschen leben: Arbeit, Engagement und Muße jenseits des Marktes. Oekom, München.
- Baldock, D., Beaufoy, G., Brouwer, F. & Godeschalk, F. (1996): Farming at the Margins. Abandonment or Redeployment of Agricultural Lands in Europe. IEEP & LEI-DLO, London/The Hague.
- BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (2008): Überregionale Partnerschaften – Innovative Projekte zur stadtreionalen Kooperation, Vernetzung und gemeinsamen großräumigen Verantwortung. URL: http://www.bbr.bund.de/cIn_005/nn_21684/DE/Forschungsprogramme/ModellvorhabenRaumordnung/Ablage_Meldungen4M/KM_Partnerschaft.html?__nnn=true, abgerufen am 24.07.2008.
- BBZ (Badische Bauernzeitung) (2007): EU-weit die höchsten Verwaltungskosten. Nr. 49 (8.12.2007): 14.
- BBZ (Badische Bauernzeitung) (2008): Berater für den Schwarzwald. Nr. 29 (19.07.2008): 13.
- Beck, R. (1996): Die Abschaffung der 'Wildnis': Landschaftsästhetik, bäuerliche Wirtschaft und Ökologie zu Beginn der Moderne. In: Konold, W. (Hrsg.): Naturlandschaft - Kulturlandschaft. Ecomed, Landsberg am Lech: 27-44.
- Bender, O., Boehmer, H., Jens, D. & Schumacher, K. (2005): Analysis of land-use change in a sector of Upper Franconia (Bavaria, Germany) since 1850 using land register records. Landscape Ecology 20(2): 149-163.

- BFH (Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft) (2003): Zwischenbewertung der Förderung der Erstaufforstung in Baden-Württemberg (2000 - 2002). Institut für Ökonomie. Hamburg.
- Bieling, C. & Höchtl, F. (2006): Politische Ökologie: ein theoretisch-konzeptioneller Rahmen für Forschungsarbeiten im Bereich der Landespflege und Regionalentwicklung. *Natur und Landschaft* 81 (11): 542-546.
- Bieling, C. & Höchtl, F. (2007): Waldzunahme versus Offenhaltung der Landschaft in Baden-Württemberg: Raum-Zeit-Prozesse, ökologische Auswirkungen, politische Lösungsansätze. In: Burkart, B. & Konold, W. (Hrsg.): *Raum-Zeit-Probleme in der Kulturlandschaft*. Culterra 51, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Freiburg: 39-47.
- Bieling, C. (2007a): Behindert die Förderung der Erstaufforstung die Offenhaltung der Landschaft? Das Beispiel Baden-Württemberg. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 81 (9): 273-280.
- Bieling, C. (2007b): Was einem mit einer schönen Wiese so alles blühen kann: Vertragsnaturschutz in der Praxis - eine Posse in vier Akten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39 (6): 190-191.
- Bieling, C., Allgaier, M. & Höchtl, F. (2007): Beyond agricultural production: Forest expansion and the preservation of open landscapes in marginal areas. A case study from the Black Forest, Germany. Eingereicht bei Outlook on Agriculture.
- Bieling, C. (2008): Landschaftserhaltung durch Tourismus - Chance oder Utopie? Eingereicht bei Natur und Landschaft.
- Bieling, C., Konold, W., Heck, A. & Höchtl, F. (2008): Rechtliche Handlungsmöglichkeiten zur Offenhaltung der Landschaft - Teil B: Praxis-Leitfaden für die Beurteilung einer „erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds“ durch Erstaufforstungen. *Natur und Recht*, in Druck.
- Bierhals, E., Gekle, L., Hard, L. & Nohl, W. (1976): Brachflächen in der Landschaft: Vegetationsentwicklung, Auswirkungen auf Landschaftshaushalt und Landschaftserlebnis, Pflegeverfahren. KTBL-Schriften 195. Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.
- Blackie, J. & Newson, M. (1986): The effects of forestry on the quantity and quality of runoff in upland Britain. In: De, J. & Solbe, L. (Hrsg.): *Effects of Land Use on Fresh Waters*. Ellis Horwood, Chichester: 398-412.
- Blaikie, P. & Brookfield, H. (1987): *Land Degradation and Society*. Methuen, London/New York.
- BMELV (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2002): *Die Bundeswaldinventur - Die zweite Bundeswaldinventur: Das Wichtigste in Kürze*. URL: <http://www.bundeswaldinventur.de>, abgerufen am 30.01.2007.
- BMVBS & BBR (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung & Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (Hrsg.) (2006): *Future Landscapes: Perspektiven der Kulturlandschaft*. Berlin.

- BMVBS & BBR (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung & Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (Hrsg.) (2007): Regionale Kulturlandschaftsgestaltung: Neue Entwicklungsansätze und Handlungsoptionen für die Raumordnung. BBR-Online Publikation 18/2007. Berlin/Bonn.
- Bogner, A. (2005): Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Bourassa, S. (1991): The Aesthetics of Landscape. Belhaven Press, London/New York.
- Brandt, E., Heck, A. & Bieling, C. (2008): Rechtliche Handlungsmöglichkeiten zur Offenhaltung der Landschaft - Teil A: Rechtliche Handlungsmöglichkeiten. Natur und Recht, in Druck.
- Braun, D. (1995): Steuerungstheorien. In: Nohlen, D. & Schultze, R. (Hrsg.): Lexikon der Politik. Band 1: Politikwissenschaftliche Theorien. C.H. Beck, München: 611-618.
- Braun-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. Springer, Wien u.a.
- Brinkmann, D. (2003): Erstaufforstungspraxis und Erstaufforstungshemmnisse – Erfahrungen aus Bayern. In: Gottlob, T. & Englert, H. (Hrsg.), Erstaufforstung in Deutschland. Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie 2003/1, Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft. Hamburg: 31-36.
- Bryant, R. & Bailey, S. (1997): Third World Political Ecology. Routledge, London/New York.
- Bublitz, T. (2006): Triebkräfte der Waldflächenzunahme im Schwarzwald. Eine Analyse der Waldflächenzunahme zwischen 1968 und 2005 für die Gemeinden Todtnau, Simonswald, Bad Rippoldsau-Schapbach mittels einer vergleichenden Luftbilddauswertung. Diplomarbeit am Institut für Landespflege der Universität Freiburg.
- Bunzel-Drüke, M. (1997): Großherbivore und Naturlandschaft. Schr.-R. Landschaftspfl. u. Natursch. 54: 109-128.
- Bürgi, M., Hersperger, A. M. & Schneeberger, N. (2004): Driving forces of landscape change - current and new directions. Landscape Ecology 19: 857-868.
- Burkart, M., Hinrichsen, A., Kühling, M., Oehlschlaeger, S., Wallschläger, D., Wiegleb, G. & Wolters, S. (2005): Einführung: Offene Sandlandschaften Mitteleuropas, Truppenübungsplätze und Naturschutz. In: Anders, K., Mrzljak, J., Wallschläger, D. & Wiegleb, G. (Hrsg.): Handbuch Offenlandmanagement: am Beispiel ehemaliger und in Nutzung befindlicher Truppenübungsplätze. Springer, Berlin/Heidelberg/New York: 1-23.
- Busch, G. (2006): Future European agricultural landscapes - what can we learn from existing quantitative land use scenario studies? Agriculture, Ecosystems and Environment 114 (1): 121-140.
- Bußhoff, H. (1992): Politische Steuerung. Steuerbarkeit und Steuerungsfähigkeit - Beiträge zur Grundlegendiskussion. Nomos, Baden-Baden.
- BWaldG (Bundeswaldgesetz) (1975): Vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 26. August 1998 (BGBl. I S. 2521).
- Cairns, M. & Meganck, R. (1994): Carbon sequestration, biological diversity and sustainable development: integrated forest management. Environmental Management 18 (1): 13-22.

- Council of Europe (2000): European Landscape Convention. URL: <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/176.htm>, abgerufen am 15.07.2006.
- de Nijs, T., de Niet, R. & Crommentuijn, L. (2004): Constructing land-use maps of the Netherlands in 2030. *Journal of Environmental Management* 72: 35-42.
- Deslondes, O. (1988): Agricultural retreat, afforestation and current choices: the examples of the Cevennes. *Revue Geographique des Pyrenees et du Sud-Ouest* 59 (1): 125-132.
- Dixon, J., Stones, A. & Hepburn, I. (1993): A Future of Europe's Farmed Countryside. Royal Society for the Protection of Birds. Sandy.
- Dye, T. (1976): Policy Analysis. What Governments Do, Why They Do It, and What Difference It Makes. University of Alabama Press, Birmingham (Alabama).
- Ebert, G., Rennwald, E., Herrmann, R., Hirneisen, N., Nikusch, I., Steiner, A. & Treffinger, K. (1991): Tagfalter I. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Ellenberg, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. Ulmer, Stuttgart.
- Elsäßer, M. & Over, R. (2006): Auswirkungen der aktuellen Agrar- und Milchpolitik auf die Grünland- und Futterbausysteme. LVVG Aulendorf / LEL Schwäbisch-Gmünd.
- Enzkreis (2007): Geschichte der badischen Landesvermessung. URL: http://www.enzkreis.de/output/La1/141.99/141.105/tx/tx%7C179.3463.1/_/index.phtml, abgerufen am 24.06.08.
- Europäische Kommission (1999): Europäisches Raumentwicklungskonzept EUREK. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_de.pdf, abgerufen am 15.07.2008.
- Eururalis (2007): Eururalis. URL: <http://www.eururalis.eu/>, abgerufen 08.12.2007.
- FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations) (2003): State of the World's Forests. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Publishing Management Service, Information Division. Rome.
- FAO/ECE (Food and Agricultural Organization of the United Nations and United Nations, Economic Commission for Europe) (1995): Joint Working Party on Forest Economics and Statistics, as contained in Forest Resources Assessment 1990: Global Synthesis. FAO Forestry Paper 124. Rom.
- Feucht, O. (1928): Naturschutz und Forstwirtschaft. Naturschutz Bücherei Band 7 (Hrsg. W. Schoenichen). Hugo Bermüller Verlag, Berlin-Lichterfelde: Bildtafel 28.
- Flick, U. (2004): Qualitative Sozialforschung: eine Einführung. Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbeck.
- Frerichs, W. & Kübler, K. (1980): Gesamtwirtschaftliche Prognoseverfahren. Vahlen, München.
- Friedrichs, J. (1990): Methoden empirischer Sozialforschung. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Fürst, D., Gailing, L., Pollermann, K. & Röhring, A. (Hrsg.) (2008): Kulturlandschaft als Handlungsraum: Institutionen und Governance im Umgang mit dem regionalen Gemeinschaftsgut Kulturlandschaft. Rohn, Dortmund.

- Garz, D. & Kramer, K. (1991): *Qualitativ-empirische Sozialforschung*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Gawel, E. (1996): *Umweltpolitik durch gemischten Instrumenteneinsatz. Allokative Effekte instrumentell diversifizierter Lenkungsstrategien für Umweltgüter*. Duncker & Humblot, Berlin.
- Gellrich, M. (2006). *Natural Forest Re-growth on Abandoned Agricultural Land in the Swiss Mountains. An Economic Analysis of Patterns and Causes Using Spatial Statistical Models and Interviews*. Dissertation an der Fakultät für Forst- und Umweltwissenschaften der Universität Freiburg.
- Gellrich, M., Baur, P., Koch, B. & Zimmermann, N. (2007): *Agricultural land abandonment and natural forest re-growth in the Swiss mountains: a spatially explicit economic analysis*. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 118 (1-4): 93-108.
- Gellrich, M. & Zimmermann, N. (2007): *Investigating the regional scale pattern of agricultural land abandonment in the Swiss mountains: A spatial stastical modelling approach*. *Landscape and Urban Planning* 79: 65-76.
- Góras, P. (2007): *Landscape Change in Bad Rippoldsau-Schapbach (Northern Black Forest) During 1882-1968*. Projektarbeit am Institut für Landespflege der Universität Freiburg.
- Götze, U. (1993): *Szenario-Technik in der strategischen Unternehmensplanung*. Deutscher Universitäts-Verlag (DUV), Wiesbaden.
- Graf, H. & Klein, G. (2003): *In die Zukunft führen. Strategieentwicklung mit Szenarien*. Rüegger Verlag, Zürich.
- 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*. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Hammer, R. (1985): *Waldflächenentwicklung und Walderhaltungspolitik in Ballungsräumen. Eine vergleichende Analyse am Beispiel der Räume Bern, Freiburg i. Br., Karlsruhe und Zürich zwischen 1900 und 1980*. Schriftenreihe des Institut für Landespflege der Universität Freiburg Nr. 6. Freiburg.
- Hampicke, U. (2007): *Kulturlandschaft und knappe Kassen - gibt es Auswege? Anliegen Natur* 31 (1): 3-12.
- Hasel, K. & Schwartz, E. (2002): *Forstgeschichte. Ein Grundriss für Studium und Praxis*. Verlag Dr. Kessel, Remagen.
- Hawkins, V. & Selman, P. (2002): *Landscape scale planning: exploring alternative land use scenarios*. *Landscape and Urban Planning* 60: 211-224.
- Heißenhuber, A., Kantelhardt, J., Schaller, J. & Magel, H. (2004): *Visualisierung und Bewertung ausgewählter Landnutzungsentwicklungen*. *Natur und Landschaft* 79 (4): 159-166.
- Hildebrandt, G. (1996): *Fernerkundung und Luftbildmessung*. Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg.
- Hill, M., Evans, D. & Bell, S. (1983): *Long-term effects of excluding sheep from hill pastures in North Wales*. *The Journal of Ecology* 80 (1): 1-13.

- Höchtl, F., Lehringer, S. & Konold, W. (2005a): Kulturlandschaft oder Wildnis in den Alpen? Fallstudien im Val Grande-Nationalpark und im Stronatal (Piemont/Italien). Paul Haupt Verlag Bern, Stuttgart/Wien.
- Höchtl, F., Lehringer, S. & Konold, W. (2005b): 'Wilderness': What it means when it becomes a reality - a case study from the southwestern Alps. *Landscape and Urban Planning* 70: 85-95.
- Höchtl, F., Lehringer, S. & Konold, W. (2006): Pure theory or useful tool? Experiences with transdisciplinarity in the Piedmont Alps. *Environmental Science and Policy* 9: 322-329.
- Höchtl, F., Rusdea, E., Schaich, H., Wattendorf, P., Bieling, C., Reeg, T. & Konold, W. (2007): Building bridges, crossing borders: integrative approaches to rural landscape management in Europe. *Norsk Geografisk Tidsskrift - Norwegian Journal of Geography* 61 (4): 157-169.
- Hockenjos, W. (2005): Wo der Wald zum Feindbild wird. *Der Schwarzwald* Nr. 4: 17-18.
- Hüttner, M. (1986): *Prognoseverfahren und ihre Anwendung*. de Gruyter, Berlin.
- Hunziker, M. (1995): The spontaneous reforestation in abandoned agricultural lands: perception and aesthetic assessment by locals and tourists. *Landscape and Urban Planning* 31: 399-410.
- Hunziker, M. (2000): Einstellung der Bevölkerung zu möglichen Landschaftsentwicklungen in den Alpen. Eidgenössische Forschungsanstalt WSL. Birmensdorf.
- IPA (Institut für prospektive Analysen) (2007). Scenario Building. URL: <http://www.ipa-netzwerk.de/content/view/39/66>, abgerufen am 16.02.2007.
- Jann, W. (1994): Politikfeldanalyse. In: Nohlen, D. & Schultze, R. (Hrsg.): *Lexikon der Politik*. Band 2: Politikwissenschaftliche Methoden. C.H. Beck, München: 308-314.
- Kianicka, S., Buchecker, M., Hunziker, M. & Müller-Böker, U. (2006): Locals' and tourists' sense of place: A case study in a Swiss Alpine village. *Journal of Mountain Research and Development* 26 (1): 55-63.
- Klein, M. (1997): Naturschutz und Erstaufforstung. Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung am 6. und 7.11.1995. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Nr. 49. Bonn-Bad Godesberg.
- Konold, W. (1996): Von der Dynamik einer Kulturlandschaft: Das Beispiel Allgäu. In: Konold, W. (Hrsg.): *Naturlandschaft, Kulturlandschaft*. Ecomed, Landsberg: 121-184.
- Kozak, J. (2003): Forest cover change in the Western Carpathians in the past 180 years: a case study in the Orawa region in Poland. *Mountain Research and Development* 23 (4): 369-375.
- Krings, T. & Müller, B. (2001): Politische Ökologie: Theoretische Leitlinien und aktuelle Forschungsfelder. In: Reuber, P. (Hrsg.): *Politische Geographie: Handlungsorientierte Ansätze und Critical Geopolitics*. Heidelberger Geographische Arbeiten 112. Heidelberg: 93-116.
- Kyrklund, B. (1990): The potential of forests and forest industry in reducing excess atmospheric carbon dioxide. *Unasylva* 41: 12-21.

- Leder, B. (2004): Junge Wälder und ihr Beitrag zum Biotopverbund. In: Deutscher Rat für Landespflege (Hrsg.): Der Beitrag der Waldwirtschaft zum Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbundes. Bonn: 64-70.
- LEV Mittlerer Schwarzwald (2008): Landschaftsentwicklungsverband Mittlerer Schwarzwald e.V. URL: <http://www.offene-landschaft.de/>, abgerufen am 15.07.2008.
- LFV BW (Landesforstverwaltung Baden-Württemberg) (1953): Forststatistisches Jahrbuch. Stuttgart.
- LFV BW (Landesforstverwaltung Baden-Württemberg) (1965): Forstlicher Fachentwicklungsplan. Forststatistische Ergebnisse 1965. Stuttgart.
- LFV BW (Landesforstverwaltung Baden-Württemberg) (1966- 2005): Forststatistisches Jahrbuch, Jahresbericht bzw. Jahresbilanz der betreffenden Jahre. Stuttgart.
- LFV BW (Landesforstverwaltung Baden-Württemberg) (1978): Forstliche Strukturdaten für Baden-Württemberg. Stand 1978. Stuttgart.
- LFV BW (Landesforstverwaltung Baden-Württemberg) (2006): Jahresbilanz 2006. Stuttgart.
- LFV BW (Landesforstverwaltung Baden-Württemberg) (2007): Wald in Zahlen. Stuttgart.
- Lindner, M. (1992): Ökologische Auswirkungen von Erstaufforstungen. Stand der Forschung und Folgerungen für die waldbauliche Praxis. Forstarchiv 63: 143-148.
- Linstone, H. (1978): The Delphi-technique. In: Fowles, J. & Fowles, R. (Hrsg.): Handbook of Futures Research. Greenwood Press, Westport: 273-300.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2007): Naturraumsteckbriefe Baden-Württemberg. Internet-Datenbank, URL: <http://www.xfaweb.baden-wuerttemberg.de/nafaweb/index.html>, abgerufen am 10.12.2007.
- Ludemann, T. (1995): Aspekte des Landschaftswandels im Mittleren Schwarzwald - dokumentiert an einem Quadratkilometer für 4 Jahreszeiten, 4 Jahre, 4 Jahrzehnte, 4 Jahrhunderte und 4 (?) Jahrtausende. Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz 16 (2): 251-273.
- Lütz, M., Bastian, O., Röder, M. & Syrbe, R.-U. (2007): Szenarienanalyse zur Veränderung von Agrarlandschaften. Eine Fallstudie aus dem Moritzburger Kleinkuppengebiet (Sachsen). Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (7): 205-211.
- Lützke, R. & Simon, K. (1975): Zur Bilanzierung des Wasserhaushalts von Waldbeständen auf Sandstandorten der Deutschen Demokratischen Republik. Beiträge für die Forstwirtschaft 1, Forstliche Hochschule Eberswalde.
- MacDonald, D., Crabtree, J., 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.
- Mayntz, R. (1987): Politische Steuerung und gesellschaftliche Steuerungsprobleme - Anmerkungen zu einem theoretischen Paradigma. In: Ellwein, T., Hesse, J., Mayntz, R. & Scharpf, F. (Hrsg.): Jahrbuch zur Staats- und Verwaltungswissenschaft, Band 1. Nomos, Baden-Baden: 89-110.
- Mayntz, R. & Scharpf, F. (1995): Gesellschaftliche Selbstregulung und politische Steuerung. Campus, Frankfurt a.M./New York.

- Mayring, P. (2007): *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Beltz, Weinheim/Basel.
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J. & Behrens, W. (1972): *Die Grenzen des Wachstums - Berichte des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Deutsche Verlags-Anstalt, München.
- Meuser, A. (1990): Effects of afforestation on run-off characteristics. *Agricultural and Forest Meteorology* 50 (1/2): 125-138.
- MLR (Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg) (2000): *Maßnahmen- und Entwicklungsplan Ländlicher Raum des Landes Baden-Württemberg für den Zeitraum 2000 – 2006 gemäß Art. 41 der Verordnung (EG) Nr. 1257/1999*. Stuttgart.
- MLR (Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg) (2006a). *Wald in Baden-Württemberg*. URL: <http://www.wald-online-bw.de/2wald/f1waldbawue.htm>, abgerufen am 30.10.2006.
- MLR (Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg) (2006b): *Waldflächenbilanz – Erstaufforstungen und Umwandlungen, Raumkategorien*. Ref. 52 (Herr Huttenlocher) und Altregistratur. Stuttgart.
- Molitor, R. (2008). *Erfahrungen mit Regionalmanagement und Projektentwicklung im Rahmen des Kulturlandschaftsnetzwerks der Regionale 2010 Köln/Bonn*. Vortrag auf der Tagung „Im Interesse des Gemeinwohls – Infrastruktursysteme und Kulturlandschaften als Potenziale der Regionalentwicklung“, veranstaltet vom Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung am 11.07.2008 in Erkner.
- Muhar, A. (1999): Sind Kulturlandschaften der Zukunft un-denkbar? Über die Probleme von Planer(inne)n bei der Entwicklung umsetzbarer Visionen für den Agrarraum. *Land-Berichte* 2: 62-74.
- Naturpark Schwarzwald (2008): *Echt Schwarzwald*. URL: http://www.naturparkschwarzwald.de/regional/echt_schwarzwald, abgerufen am 10.07.2008.
- Neumann, R. (2005): *Making Political Ecology*. Hodder Arnold, London/New York.
- Nikodemus, O., Bell, S., Grine, I. & Lipiens, I. (2005): The impact of economic, social and political factors on the landscape structure of the Vidzeme Uplands in Latvia. *Landscape and Urban Planning* 70: 57-67.
- Nohl, W. & Scharpf, H. (1976): Erlebniswirksamkeit von Brachflächen. In: Bierhals, E., Gekle, L., Hard, G. & Nohl, W. (Hrsg.): *Brachflächen in der Landschaft: Vegetationsentwicklung, Auswirkungen auf Landschaftshaushalt und Landschaftserlebnis, Pflegeverfahren*. KTBL-Schriften 195. Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.
- Nohl, W. (1990): Zur Rolle des Nicht-Sinnlichen in der landschaftsästhetischen Erfahrung. *Natur und Landschaft* 65 (7/8): 366-370.
- Offenburger Tagblatt (09.08.2007): *Offenhaltung sichert Lebensqualität*. Referenten vom Institut für Landespflege der Uni Freiburg berichten über Forschungsprojekt.
- Palang, H., Alumäe, H. & Mander, Ü. (2000): Holistic aspects in landscape development: a scenario approach. *Landscape and Urban Planning* 50: 85-94.

- Peet, R. & Watts, M. (1996): *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements*. Routledge, London/New York.
- Pezzatti, M. (2001): *Einfluss der Erschliessung auf die Agrarstruktur im Alpenraum: Eine agrarökonomische Analyse am Beispiel von vier Regionen in der Schweiz*. Wissenschaftsverlag Vauk KG, Kiel.
- Piussi, P. (2000): *Expansion of European mountain forests*. In: Price, M. & Butt, N. (Hrsg.): *Forests in Sustainable Mountain Development: a State of Knowledge Report for 2000*. CABI Publishing, Wallingford (UK): 19-25.
- Piussi, P. & Pettenella, D. (2000): *Spontaneous afforestation of fallows in Italy*. In: Weber, N. (Hrsg.): *Newfor – New Forest for Europe: Afforestation at the Turn of the Century*. EFI Proceedings 35. Joensuu: 151-163.
- Prieler, S., Lesko, A. & Anderberg, S. (1998): *Three Scenarios for Land-Use Change: a Case Study in Central Europe*. International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA). Laxenburg.
- Probst, T. (2007): *Landschaftswandel im bayerischen Alpenraum und politische Lösungsansätze. Eine Evaluierung der Zielerreichung landschaftsbezogener Rechtsinstrumente aus Landes- und Regionalplanung, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft am Beispiel Isarwinkel*. Dissertation an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- Raab, K. & Rösch, C. (2005): *Grünlandüberschuss in Baden-Württemberg*. *Berichte über Landwirtschaft* 83 (3): 388-414.
- Rau, H. & Brandl, H. (2000): *Zwei Jahrhunderte Forstgeschichte Baden-Württemberg - von der Königlich-Württembergischen Forstdirektion zur Forstdirektion Stuttgart*. Freiburger Forstliche Forschung Heft 19. Freiburg.
- Regionale 2010-Agentur (Hrsg.) (2007): *kulturlandschaftsnetzwerk – ‚masterplan: grün‘, Version 2.0*. Köln.
- Rehfuess, K. (1990): *Waldböden. Entwicklung, Eigenschaften und Nutzung*. Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin.
- Reif, A. (2001): *Erstaufforstungen. Folgen für Natur und Landschaft*. *AFZ - Der Wald* Nr. 5: 212-215.
- Ritter, E. (1979): *Der kooperative Staat. Bemerkungen zum Verhältnis von Staat und Wirtschaft*. *Archiv des öffentlichen Rechts* 104: 389-413.
- Robbins, P. (2004): *Political Ecology: a Critical Introduction*. Blackwell, Malden.
- Röhring, A. & Gailing, L. (2005): *Institutional Problems and Management Aspects of Shared Cultural Landscapes: Conflicts and Possible Solutions Concerning a Common Good from a Social Science Perspective*. Working Paper am Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung Erkner.
- Rösch, C., Raab, K., Skarka, J. & Stelzer, V. (2007): *Energie aus Grünland - eine nachhaltige Entwicklung? Wissenschaftliche Berichte FZKA 7333*, Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse. Karlsruhe.

- Roura-Pascual, N., Pons, P., Etienne, M. & Lambert, B. (2005): Transformation of a rural landscape in the Eastern Pyrenees between 1953 and 2000. *Mountain Research and Development* 25 (3): 252-261.
- Scharpf, F. (1989): Politische Steuerung und Politische Institutionen. *Politische Vierteljahresschrift* 30: 10-21.
- Scherzinger, W. (1993): Brache. Atempause der Nutzlandschaft. *Nationalpark* 78 (1): 7-9.
- Scherzinger, W. (1996): *Naturschutz im Wald*. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Schimank, U. (1992): Determinanten sozialer Steuerung - akteurstheoretisch betrachtet. In: Bußhoff, H. (Hrsg.): *Politische Steuerung. Steuerbarkeit und Steuerungsfähigkeit - Beiträge zur Grundlagendiskussion*. Nomos, Baden-Baden: 165-192.
- Schmidt, U. (1989): Entwicklungen in der Bodennutzung im mittleren und südlichen Schwarzwald seit 1780. *Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg Heft 146 (zwei Bände)*. Freiburg.
- Schmidt, U. (2000): Neue Ansätze in der Forstgeschichtsforschung. In: *Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (Hrsg.): Beiträge zur Forstgeschichte*. Freiburger Forstliche Forschung Heft 21. Freiburg: 28-36.
- Schmidt, U. (2002): *Der Wald in Deutschland im 18. und 19. Jahrhundert*. Conte, Saarbrücken.
- Schwarzwälder Bote (10.08.2007): Waidele: Landschaftspflege geht alle an. Zwischenbericht über Forschungsprojekt / Landwirte kritisieren überzogene Auflagen für Direktvermarktung.
- Selby, A., Petäjistö, L. & Koskela, T. (2005): *Forests and Afforestation in a Rural Development Context: a Comparative Study of three Regions in Finland*. METLA. Helsinki.
- Shearer, A., Mouat, D., Bassett, S., Binford, M., Johnson, C. & Saarinen, J. (2006): Examining development-related uncertainties for environmental management: Strategic planning scenarios in Southern California. *Landscape and Urban Planning* 77: 359-381.
- Solecki, W. & Oliveri, C. (2004): Downscaling climate change scenarios in an urban land use change model. *Journal of Environmental Management* 72: 105-115.
- Spiecker, H., Brix, M., Unseld, R., Konold, W., Reeg, T. & Möndel, A. (2006): Neue Trends in der Wertholzproduktion. *AFZ - Der Wald* Nr. 19: 1030-1033.
- 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.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2007): *Struktur- und Regionaldatenbank*. URL: <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/SRDB/>, abgerufen am 28.11.2007.
- Steenhoff, H. (2007): *Offenhaltung der Landschaft und Aufforstungen*. *Agrar- und Umweltrecht* Nr. 6: 186-190.
- Stiftung Wald in Not (2000): *Wir brauchen mehr Wald! Leitfaden zur Waldvermehrung*. Bonn.

- Tasser, E., Walde, J., Tappeiner, U., Teutsch, A. & Noggler, W. (2007): Land-use changes and natural reforestation in the Eastern Central Alps. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 118: 115-129.
- Tyrväinen, L. & Tahvanainen, L. (2000): Impacts of afforestation on the scenic value of rural countryside. In: Weber, N. (Hrsg.): NEWFOR - New Forests for Europe: Afforestation at the Turn of the Century. *EFI Proceedings* 35. Joensuu: 141-150.
- Völkl, W. (1997): Die Bewertung von Erstaufforstungen für den Biotop- und Artenschutz aus tierökologischer Sicht. In: Klein, M. (Hrsg.): *Naturschutz und Erstaufforstung. Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung am 6. und 7.11.1995. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Nr. 49.* Bonn-Bad Godesberg: 47-59.
- von Haaren, C. (2006): Zitat in *Natur und Landschaft* 31 (4): 196.
- von Preen, A. & Bieling, A. (1996): Konzepte für Erstaufforstungen unter ökologischen, ökonomischen, soziokulturellen und landschaftsgestalterischen Gesichtspunkten. Abschlussbericht eines gemeinsamen Forschungsvorhabens des Lehrstuhls für Landnutzungsplanung und Naturschutz und des Lehrstuhls für Forstpolitik und Forstgeschichte, beide Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Voß, M. (2006): Preise für Nahrungsmittel ziehen an. *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg* Nr. 9: 36-39.
- Waldwissen.net (2007): Was man über Harvester wissen sollte. URL: http://www.waldwissen.net/themen/forsttechnik/forstmaschinen/bfw_Wissen_Harvester_2005_DE, abgerufen am 08.06.2008.
- Walther, P. & Julen, S. (1983): Aspekte der Brachlandentwicklung im Schweizer Alpenraum 1950-1980. *Geographica Helvetica* Nr. 4: 152-160.
- Walz, A., Lardelli, C., Behrendt, H., Grêt-Regamey, A., Lundström, C., Kytzia, S. & Bebi, P. (2007): Participatory scenario analysis for integrated regional modelling. *Landscape and Urban Planning* 81(1-2): 114-131.
- Watkins, C. (1993): *Ecological Effects of Afforestation.* CAB-International, Wallingford.
- Weber, N. (2000): NEWFOR - New Forests for Europe: Afforestation at the Turn of the Century. *EFI Proceedings* 35. Joensuu.
- Wilke, H. (1998): *Systemtheorie III: Steuerungstheorie.* Fischer/UTB, Stuttgart.
- Wilms, F. (2006): *Szenariotechnik. Vom Umgang mit der Zukunft.* Haupt Verlag, Bern.
- Windhoff-Héritier, A. (1987): *Policy-Analyse.* Campus, Frankfurt/New York.
- Wollenberg, E., Edmunds, D. & Buck, L. (2000): Using scenarios to make decisions about the future: anticipatory learning for the adaptive co-management of community forests. *Landscape and Urban Planning* 47: 65-77.