

1 Regionale Landschaftsqualität: Konzeption und politisches Umfeld

Dr. Richard Maurer

Übersicht:

Zusammenfassung	4
1. Naturschutz und ökologische Aufwertung in der Schweiz	4
1.1. Konservierender Schutz: nötig, aber nicht hinreichend	4
1.2. Regionale ökologische Aufwertung als Ergänzung	5
1.3. Entstehung der Bewirtschaftungsvereinbarungen im Aargau	6
1.4. Ökobeiträge des Bundes	7
1.5. Landschaftliche Aufwertung im kantonalen Richtplan	7
1.6. Ausweitung auf andere Programme – die Öko-Verordnung des Kantons	9
2. Das regionale Ökomodul	9
2.1. Anstoss: ein erneuter Vorstoss der KBNL	9
2.2. Situations- und Problemanalyse: Mängel, Risiken, Chancen	10
2.3. Lösungsvorschlag: ein regionales Ökomodul	11
2.4. Die einzelnen Elemente und der Handlungsbedarf	12
2.5. Bewertung	15
2.6. Finanzplanung und periodische Leistungsvereinbarung Bund – Kanton	15
3. Entwicklungsfragen	16
Literatur	16

Adresse des Autors:

Dr. Richard Maurer, Baudepartement Kt. AG, Abteilung Landschaft und Gewässer,
Entfelderstrasse 22, CH-5001 Aarau

Zusammenfassung

Weite Teile der Landschaft der Schweiz stehen unter grossem und vielfältigem Nutzungsdruck. Zwar kann deren Weiterentwicklung «von oben» grob gesteuert werden, doch nur im regionalen Rahmen gelingt eine tragfähige Feinsteuerung «von unten», die nachhaltig zu wirken vermag. Dabei gilt es, die «landschaftliche Identität» einer Region als Kapital positiv zu vermarkten.

Die Rechtsgrundlage für ökologische Aufwertungen ist geschaffen. Bei den um 1985 eingeführten Vertragsmodellen mit Landwirten, die eine wichtige Grundlage von Aufwertungskonzepten sind, beachtete die Planung «von oben» aber die betriebswirtschaftlichen Probleme der Landwirte zu wenig. In der Folge wurden im Aargau gesamtbetriebliche Bewirtschaftungsverträge eingeführt, die neben ökologischen auch futterbauliche und betriebswirtschaftliche Komponenten eines Betriebes berücksichtigen.

Mit dem Erlass der Ökobeitragsverordnung führte der Bund einen Sockelbeitrag für ökologische Leistungen ein, auf die der Kanton aufbauen konnte. Hauptproblem beim vom Bund finanzierten Sockel ist jedoch die zu geringe Effektivität für die Förderung der Biodiversität. Ein regionales Modul in der Direktzahlungsverordnung zur Förderung der Qualität wurde gefordert. Gleichzeitig hat der Grosse Rat im Richtplan Beitrags- und Aufwertungsgebiete festgelegt, in welche die finanziellen Mittel vorrangig fliessen sollten. Die *kantonale Öko-Verordnung* ermöglicht, dass im Aargau auch in den übrigen Gebieten Bewirtschaftungsvereinbarungen mit Landwirten für Naturschutzleistungen abgeschlossen werden können. Voraussetzung ist ein Landschaftsentwicklungskonzept (LEK), das nachweist, wo Aufwertungsmassnahmen überhaupt sinnvoll sind.

Der in diesem Artikel skizzierte Vorschlag für ein «regionales Ökomodul» wurde 1999 der Konferenz der kantonalen Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz vorgestellt und stiess auf grosses Interesse. Mit diesem Ökomodul sollen Effizienz und Effektivität der Ökobeiträge durch Zuschläge für gezielte regionalspezifische ökologische Leistungen verbessert und die LEKs in ein Entscheidungs- und Qualitätssicherungssystem eingebunden werden. Eine der Planungsebene angemessene Lösung wird angestrebt, die Handlungsspielräume für die Betriebsberatung zulässt. Gleichzeitig sollen Bundesinventare eingebunden werden, welche an die Grenzen des bisherigen Musterablaufes stossen. Da ein solches Regionalisierungsmodul einer systematischen Erfolgskontrolle bedarf, sind verschiedene Kontrollinstrumente zu prüfen und die Anforderungen dazu festzulegen.

Bei der Bewertung dieses Öko-Moduls sind die heutigen ökologischen Direktzahlungen der Regionalisierung im Hinblick auf die angestrebten ökologischen und ökonomischen Ziele und aufgrund noch zu bestimmender Kriterien wie z.B. Effektivität, Effizienz, Wirksamkeit und Konsensfähigkeit gegenüber zu stellen. Wie das «Modell öko-

logischer Ausgleich» (in Artikel HEEB & HUBER, S. 57 vorgestellt) zeigt, schneidet das Aargauer Modell der Betriebsberatung mit gesamtbetrieblichen Verträgen bezüglich Effektivität und Effizienz für die Naturschutzleistungen am besten ab.

1. Naturschutz und ökologische Aufwertung in der Schweiz

1.1. Konservierender Schutz: nötig, aber nicht hinreichend

Unberührte Naturlandschaften kommen in der Schweiz nur noch im Hochgebirge vor. Die Vielgestaltigkeit des Reliefs des Landes mit Hochalpen, Voralpen, Ketten- und Tafeljura, Mittelland und Flussebenen ist durch reichhaltige Kulturlandschaften geprägt. Zwar kann deren Weiterentwicklung durch eine Grobsteuerung «von oben» durch übergeordnete Rahmenbedingungen beeinflusst werden, doch nur im regionalen Rahmen, unter Einbezug der Betroffenen mit ihrer regional ausgeprägten Kultur, gelingt eine tragfähige Feinsteuerung «von unten», die nachhaltig zu wirken vermag.

Der OECD-Bericht zur Umweltpolitik 1998 (OECD 1998) hat der Schweiz mit lediglich 3,5% geschützter Landesfläche einen Nachholbedarf in der Naturschutzpolitik nahegelegt. Er hat insbesondere auf die mögliche Kooperation in der Weiterentwicklung von Naturschutz- und Landwirtschaftspolitik hingewiesen. Auch ohne diesen Anstoss ist eine ganze Reihe von Projekten angelaufen, die auf dieses Ziel ausgerichtet sind:

- Im Landschaftskonzept Schweiz (BUWAL 1999) zielen zahlreiche Empfehlungen und Massnahmen auf eine Stärkung der regionalen Funktionen ab, sei es im Berührungsbereich von Landwirtschafts- und Naturschutzpolitik, im Wasserbau und Hochwasserschutz oder in der Waldpolitik.
- Während im Alpenraum der (bisher einzige) schweizerische Nationalpark erweitert wird, sind zur Zeit Vorarbeiten angelaufen, einen zweiten Nationalpark zu gründen (PRO NATURA 2000a). Dies geschieht in der Überzeugung, dass nur mit Grossschutzgebieten als Komplementärräume mit positivem landschaftlichem Inhalt ein dauerhafter ökologischer Ausgleich gegenüber den immer stärkeren Nutzungsbelastungen der Agglomerationen möglich wird.
- Regionale Bedeutung haben z.B. das im Aargau laufende Auenschutzprogramm *Auenschutzpark Aargau* (BD AG 1997), das auf einem neuen Verfassungsartikel zum Auenschutz beruht oder die Umsetzung des See- und Flussufergesetzes im Kanton Bern.

Die Schweiz kennt wenig Abwanderungsgebiete, im Gegenteil: ein erheblicher Teil der Landschaft steht unter grossem und vielfältigem Nutzungsdruck. Damit stehen alle ökologischen Ausgleichsfunktionen in einer mehr oder weniger scharfen Konkurrenz zu der Nutzungsintensivierung in Land- und Forstwirtschaft, im Erholungs- und

Siedlungsraum. Diese Tendenz zwingt geradezu, die «regionale landschaftliche Identität» als Kapital positiv zu vermarkten, allenfalls durch wirtschaftliche Anreize. Nur so lässt sich die Weiterentwicklung vieler belasteter Talräume zu «Zwischenstädten» verhindern.

Natur- und Heimatschutz ist gemäss Bundesverfassung Aufgabe der Kantone; dem Bund stehen Rahmenkompetenzen und wenige Instrumente für den direkten Vollzug zur Verfügung, so im Arten- und Biotopschutz. Dass die Bewältigung der Aufgabe ohne übergeordnete Leitlinien nicht geht, bedarf keiner näheren Erläuterung. Letztlich ist Natur- und Heimatschutz jedoch eine Aufgabe, die nur aus regionaler Betrachtung heraus zu lösen ist, sowohl aufgrund der landschaftlichen Vielfalt der Schweiz wie der Kompetenzverteilung und inneren Organisation der Kantone. Dies hat auch dazu geführt, dass für den Biotopschutz in den verschiedenen Kantonen ein vielfältiges Set von Umsetzungsinstrumenten geschaffen worden ist (Tab. 1).

1.2. Regionale ökologische Aufwertung als Ergänzung

Ausserhalb jener Regionen, in denen die erhaltene Natürlichkeit als Voraussetzung für einen Nationalpark noch vorhanden ist, sind ökologische Aufwertungskonzepte gefragt. Hier sind Innovationen in der Kooperation zwischen Landnutzung und Naturschutz gefordert (Bsp. siehe PRO NATURA 2000b).

Mit der Änderung von Landwirtschafts- und Raumplanungsgesetz ist die Rechtsgrundlage für ökologische Aufwertungen geschaffen, denn die Landwirtschaftszone in der Schweiz hat drei gleichberechtigte Funktionen erhalten: die Nahrungsmittelproduktion, die Erhaltung der Landschaft und den ökologischen Ausgleich¹. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt gehört somit zum Auftrag, aber die Landwirtschaftszonen sind in dieser Hinsicht vielerorts stark übernutzt. Daher besteht erheblicher, regional angepasster ökologischer Aufwertungsbedarf.

Tabelle 1: Übersicht über die Verfahren zum Biotopschutz in den Kantonen (MAURER 1998) (20 Antworten aus einer Umfrage bei den Kantonen vom Sept. 1998)

Für Biotopschutz existieren in den Kantonen die folgenden Verfahren*:	Entscheidungs- bzw. Genehmigungsinstanz (Anzahl Kantone):			
	Fachstelle N & L	Departemente	RR	Parlament
Richtplanung (behördenverbindlich)	1	1	9	8
Nutzungsplanung des Kantons (grundeigentümerverbindlich)		5	8	5
Schutzverfügung für kleinere Objekte		6	11	
Schutzverordnung durch RR		1	11	(3)
vorsorgliche Schutzverfügung (mit vorheriger Anhörung)	2	6	5	
freiwillige Vereinbarungen	13	6	1	
Landerwerb/Erwerb von Rechten	2	8	7	1
formelle Enteignung	1	3	11	1
Wald: Verfahren nach Waldgesetz	2	5	8	1
direkter gesetzlicher Schutz	← Heckenschutz in 4 Kantonen →			
Grundbucheintrag/-anmerkung	5	7	4	
Inventar der Schutzzonen und -objekte			1	
Zuständige Stufe in der Gemeinde	Gemeinderat	Gemeindeversammlung		
Nutzungsplanung der Gemeinden	5	15		
definitive Schutzverfügung	15	3		
vorsorgliche Schutzverfügung durch die Gemeinde	10	-		
freiwillige Vereinbarungen	17	-		
Inventar der Schutzzonen und -objekte		1		
* Bemerkungen:				
<ul style="list-style-type: none"> • In verschiedenen Kantonen ist das Heimschlagsrecht bekannt. • Ein direkter gesetzlicher Schutz ist ausserhalb der Kategorien des Bundesrechtes (Moore, Moorlandschaften, Ufervegetation) nicht bekannt. Einzige Ausnahme ist der Heckenschutz in vier Kantonen. • Der Flächenanteil bundesrechtlich schutzwürdiger Biotope wurde mit 1,5 - 20% der jeweiligen Kantonsfläche angegeben, im Durchschnitt 5,5%. Davon sind 10-95% grundeigentümerverbindlich geschützt. 				

¹ LwG, Art. 76 Abs. 3: «Der Bund fördert in Ergänzung zum (NHG) die natürliche Artenvielfalt. Er gewährt Beiträge für die Förderung eines angemessenen ökologischen Ausgleichs auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche.» RPG Art. 16 Abs. 1 (neu): «Landwirtschaftszonen dienen der langfristigen Sicherung der Ernährungsbasis des Landes, der Erhaltung der Landschaft und des Erholungsraumes oder dem ökologischen Ausgleich und sollen entsprechend ihren verschiedenen Funktionen von Überbauungen weitgehend freigehalten werden.»

Wesentliche Grundlage von Aufwertungskonzepten sind die um 1985 eingeführten Vertragsmodelle mit Landwirten, bei denen vorerst für Einzelflächen genau definierte ökologische Leistungen vereinbart wurden.

Eine entscheidende Ausweitung dieses Ansatzes erfolgte im Kanton Aargau mit der Einführung gesamtbetrieblicher Bewirtschaftungsverträge (s. Artikel LÜTHY et al., S. 18). Noch einen Schritt weiter gehen die neuen Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) (s. Artikel PFISTER, S. 42), mit denen über partizipative Prozesse in demokratischen Verfahren umrissen wird, in welcher Richtung die Landschaft auf regionaler Ebene gefördert oder geschont werden soll. Solche Konzepte werden für den Abschluss von Leistungsvereinbarungen zwischen Öffentlichkeit und Landwirten vorausgesetzt. Damit wird gleichzeitig erreicht, dass sich die Bevölkerung aktiv an den Prozessen beteiligt und sich somit besser mit den Inhalten der Landschaft identifiziert. Andererseits wird dafür gesorgt, dass die für ökologische Leistungen eingesetzten Mittel zu einer besseren Qualität führen. Volkswirtschaftlich ist der Einsatz öffentlicher Mittel nur dort sinnvoll, wo die angestrebten Ziele tatsächlich auch erreichbar sind.

Mit der *Öko-Qualitätsverordnung* hat das Modell Eingang in die eidgenössische Landwirtschaftspolitik gefunden (MAURER 1999), flankierend dazu stellt der Bund einen «Werkzeugkasten Landschaftsentwicklungskonzepte» bereit (BOLLIGER et al., im Druck). Als neues Element für die Grobsteuerung «von oben» wurde im Aargau ein Modul «Regionale Zielwerte Aufwertungsbedarf» entwickelt, das Zielvorgaben für die Planung auf regionaler Ebene liefert (BD AG 2000a) (s. Artikel BERCHTEN, S. 49).

Ein übergreifendes Konzept ist das im Entstehen begriffene Biosphärenreservat Entlebuch. Seine Hauptziele liegen in der Erhaltung der natürlichen und naturnahen Lebensräume zwischen Napf und Schratzenflue, der nachhaltigen Entwicklung von Land-, Waldwirtschaft und Tourismus, der Nutzung erneuerbarer Energien, der Verarbeitung einheimischer Rohstoffe und deren regionaler Vermarktung, der Ansiedlung nachhaltig wirtschaftender Unternehmen, der Förderung von Zertifizierungen, sowie dem Einbezug der Bevölkerung in eine dauerhafte ökologische, wirtschaftliche und soziale Entwicklung im Entlebuch.

Die Weiterentwicklung regionaler Ansätze wird geprägt sein durch Abbau von Preis- und Produktionsstützungen in der Landwirtschaft. Der Aufwertungsbedarf – vom neuen Recht als integrierendes Ziel der Landwirtschaftszone deklariert – wird somit zu einer Chance in einer Zeit starken Agrarstrukturwandels (BAUR 1998, 1999).

1.3. Entstehung der Bewirtschaftungsvereinbarungen im Aargau

Vor 1985 erlaubte es die Schutzpolitik des Kantons Aargau nicht, aktive Fördermassnahmen in der Kulturlandschaft durchzusetzen. Die gesetzlichen Grundlagen erlaubten lediglich konservierende Schutzmassnahmen im Sinne von Schutzerlassen oder Verfügungen. Dass dies in einem Kanton, in dem die Gefährdung der Tiere und Pflanzen dop-



Abbildung 1: Naturnahe Kulturlandschaft im Fricktal (Aargau/Schweiz)

pelt so hoch ist wie im Schweizer Durchschnitt und dessen Schutzfläche im Richtplan lediglich 1,5% beträgt (GROSSER RAT KANTON AARGAU 1996) nicht ausreicht, liegt auf der Hand. 1985 erhielt der Kanton erstmals die Kompetenz, mit Landwirten Bewirtschaftungsvereinbarungen für Naturschutzleistungen abzuschliessen. Diese Vereinbarungen beschränkten sich zunächst auf Einzelparzellen mit Restbeständen schutzwürdiger Vegetation. Nach einer Phase erheblicher Erfolge stagnierte aber die Umsetzung. Es zeigte sich, dass die Planung «von oben» zu wenig Rücksicht auf die betriebswirtschaftlichen Probleme und Engpässe der Landwirtschaftsbetriebe nahm. Dies führte zur Entwicklung des Konzeptes «Betriebsmodelle naturgemässe Landwirtschaft» (s. Artikel LÜTHY et al., S. 18). Der Ansatz beruht auf der Analyse der ökologischen, futterbaulichen und betriebswirtschaftlichen Komponenten eines Betriebes. Der Betriebsleiter gestaltet die Planung der Aufwertung der Landschaft partnerschaftlich mit und kann sich am Schluss des Prozesses für oder gegen den Vertragsentwurf entscheiden. Der Vertrag legt die betriebswirtschaftlichen Konsequenzen offen und enthält ein faires Angebot zur Abgeltung der ökologischen Leistungen, welche über das gesetzliche Minimum hinausgehen.

Der Erfolg dieses Ansatzes ermutigte, das Modell in einer ganzen Region zu testen. Das Projekt *Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal (NKF)* wurde in den Jahren 1991-93 in elf Juragemeinden durchgeführt (Abb. 1). Es wird in einer Reihe von Veröffentlichungen flankierender Untersuchungen ausführlich dargestellt (NKF-PROJEKTLEITUNG 1994, ROUX 1997, THELER 1997). Nach dieser Testphase wurde das Modell über einen Beschluss des Parlamentes im Richtplan auf weitere Teile des Kantons ausgedehnt. Mittlerweile wird es auch im Kanton Graubünden angewendet (ARGE ALP 2000).

Der partizipative Ansatz, die klar umrissenen Leistungen zur Aufwertung der Landschaft und die gerechte Abgeltung boten das Fundament für eine breit abgestützte politische Akzeptanz in der Landwirtschaft und im Parlament des Kantons Aargau. Damit war die Basis geschaffen, das Modell in das Mehrjahresprogramm zur Umsetzung der Naturschutzpolitik (*Natur 2001*) des Kantons unter dem

zweiten Programmziel «Aufwertung und Vernetzung der Landschaft ausserhalb von Vorrangflächen Naturschutz» zu integrieren (BD AG 1993, 1998).

Aus der Gefährdung und Belastung der Natur ergeben sich besondere Aufgaben für den Aargau. Mehr als andere Kantone hat er die Pflicht, ausserhalb des konservierenden Schutzes eine aktive Aufwertungspolitik für die Landschaft zu betreiben. Mit der Entwicklung eines Simulationsmodells wurde eine Entscheidungshilfe geschaffen, die mit Hilfe von Szenarien eine Optimierung von Effekt und Effizienz des ökologischen Ausgleichs ermöglichen könnte (BD AG 2000b) (s. Artikel HEEB & HUBER, S. 57).

1.4. Ökobeiträge des Bundes

Während das Projekt *Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal (NKF)* umgesetzt wurde, änderten die eidgenössischen Räte das Landwirtschaftsgesetz und führten den damaligen Art. 31b (altes Landwirtschaftsgesetz) ein. Die Konzeption wurde in für den Natur- und Landschaftsschutz wesentlichen Punkten direkt aus dem Projekt *Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal* beeinflusst: Der Präsident der beratenden Kommission *NKF*, Nationalrat P. Bircher, war gleichzeitig Mitglied der mit der Beratung betreffend der Änderung des Landwirtschaftsgesetzes betrauten nationalrätlichen Kommission. Er erreichte eine Mehrheit für zwei für die Aufwertungspolitik der Schweiz entscheidende Ergänzungen: Die Mittel für den ökologischen Ausgleich müssen auch zur Förderung der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt (Biodiversität) zur Verfügung stehen, und die Höhe der Direktzahlungen für ökologische Leistungen (1994 waren ca. 80 Mio Fr. im Finanzplan vorgesehen) müssten mittelfristig der Höhe der allgemeinen Direktzahlungen (im Finanzplan mit ca. 800 Mio Fr.) angeglichen werden.

Kurz darauf erliess der Bundesrat die Ökobeitragsverordnung. Mit ihr wurde ein Sockelbeitrag des Bundes für ökologische Leistungen eingeführt, gebunden an die integrierte Produktion mit einer Mindestfläche von 5% an naturnahen Elementen bzw. Ausgleichsflächen. Im Projekt *NKF* wurde der Kanton somit in die Lage versetzt, auf diesem Sockel aufbauend lediglich noch die Zuschläge für besondere ökologische Qualität zu finanzieren. Diese Zuschläge machten im Jahre 2000 ca. 3,5 Mio Fr. aus. Damit waren – neben Einzelverträgen für Einzelflächen – über 2'000 ha Fläche für besondere Leistungen zu Gunsten der Förderung einheimischer Pflanzen- und Tierarten unter Vertrag. Ende 2000 waren ca. 14% der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Aargau, für die Direktzahlungen bezogen wurden, in gesamtbetrieblichen Bewirtschaftungsverträgen erfasst. Sie liegen zum grössten Teil in den Richtplangebieten (s. Abschnitt 1.5.).

Hauptproblem beim vom Bund finanzierten Sockel ist die mangelnde Qualität, bzw. die fehlende oder zu geringe Effektivität für die Förderung der Biodiversität. Die Evaluationsberichte zur Umsetzung der Direktzahlungsverordnung (DZV) vermochten bis anhin diese Kritik nicht zu widerle-

gen (s. u.a. WITTEW 1998 sowie BLW 2000a,b). Daher wurde die Forderung nach einem regionalen Modul in der DZV zur Förderung der Qualität immer lauter. Sie wurde in diversen Vorstössen seit 1991 vorgebracht, so z.B. in der Vernehmlassung der Konferenz der kantonalen Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz zur Direktzahlungsverordnung, im nationalen Forum für den ökologischen Ausgleich, in einem Vorstoss aus dem Kanton Aargau (s. Abschnitt 2), der nicht zuletzt vom Vorstand der Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz (BPUK) anlässlich einer Sitzung vom 12.11.1999 in Bern unterstützt wurde (Schreiben der BPUK an das BUWAL vom 1.12.1999). Auch die privaten Organisationen wie die Pro Natura bekräftigten immer vernehmlicher diese Forderung.

1.5. Landschaftliche Aufwertung im kantonalen Richtplan

Mit der Ausweitung der Mittel durch den Grosse Rat und den Regierungsrat für die Aufwertung der Landschaft stellte sich das Problem der räumlichen Priorisierung: Sollten die Mittel denjenigen Leistungserbringern zugute kommen, die sich zuerst melden würden, oder sind sie in erster Linie dort einzusetzen, wo die grösste ökologische Wirksamkeit erwartet werden darf? Die Antwort auf diese Frage wurde mit dem behördenverbindlichen Richtplan (Abb. 2) gegeben (GROSSER RAT KANTON AARGAU 1996):

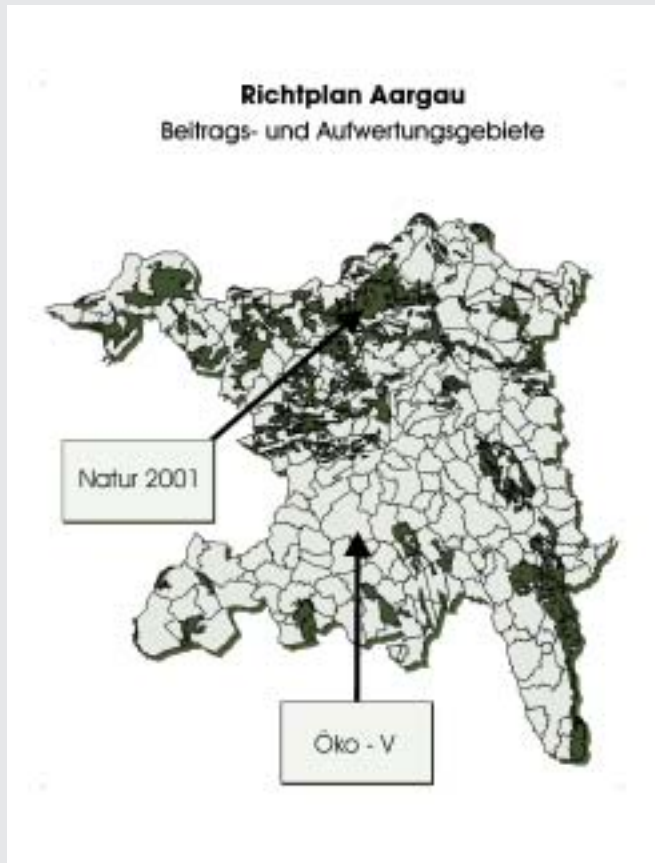


Abbildung 2: Richtplan-Karte der Beitrags- und Aufwertungsgebiete

«1. Ausgangslage/Gesetzliche Grundlage/Auftrag

Den einheimischen Tier- und Pflanzenarten sind langfristig die notwendigen naturnahen Lebensräume (Biotope) zu sichern. Instrumente dazu sind einerseits Schutz- und andererseits Aufwertungsmassnahmen.

Die Lebensräume sind aufzuwerten und zu vernetzen. Die Verinselung ist – soweit möglich – rückgängig zu machen, und die Ausbreitungsachsen sind wiederherzustellen.

Gemäss dem Ziel 2 des Mehrjahresprogramms «Natur 2001» sind 6% der Kantonsfläche mit naturbezogenen Massnahmen aufzuwerten. Der Richtplan bezeichnet Beitrags- und Aufwertungsgebiete. Die vorhandenen finanziellen Mittel für Aufwertungsmassnahmen (Naturschutzkredite, Teile aus Landwirtschaftskrediten) sollen vorrangig in diese Gebiete fliessen. Auch der Bund wird mit seinen Beitragsleistungen auf die bezeichneten Gebiete verpflichtet.

2. Problem

Ökologische Verbesserungen sind grundsätzlich überall erwünscht. Die knappen Finanzmittel des Naturschutzes erfordern jedoch eine Beschränkung der Aufwertungsmassnahmen auf jene Gebiete, wo die beste Wirkung zu erwarten ist. Daher müssen Beitrags- und Aufwertungsgebiete bezeichnet werden. Entsprechende Beitragsleistungen basieren auf (freiwilligen) Verträgen.

3. Stand/Übersicht

Grundlage für die Ausscheidung der Beitrags- und Aufwertungsgebiete sowie die Bezeichnung der Vernetzungskorridore ist die Studie über ökologische Ausgleichsräume, welche auf der digitalen Auswertung von Bundes- und Kantonsinventaren basiert. Auf der Grundlage dieser Untersuchungen wurden drei Gebietskategorien gebildet:

Beitrags- und Aufwertungsgebiete

Als Beitrags- und Aufwertungsgebiete werden landwirtschaftlich genutzte Gebiete bezeichnet, in denen die Förderung von ökologischen Aufwertungsmassnahmen mit Mitteln des Naturschutzes vorrangig konzentriert werden soll.

Im Vordergrund stehen Gebiete mit seltenen, gefährdeten oder geschützten Pflanzen- oder Tierarten, Gebiete mit charakteristischen Landschaftselementen, Gebiete mit Nährstoffarmut, Strukturreichtum, Naturnähe, hoher Dynamik oder hohem Vernetzungspotenzial.

Vernetzungskorridore

Vernetzungskorridore sind wichtige Verbindungen zwischen Lebensräumen von Tieren und Pflanzen. Sie sichern deren Ausbreitungs- und Wanderachsen. Sie sind in erster Linie dort ausgeschieden, wo Bauten und Verkehrswege Lebensräume trennen oder Engpässe behoben werden sollen.

Spezialgebiet Hallwilersee

Das Spezialgebiet Hallwilersee umfasst das Einzugsgebiet der Oberflächengewässer für See-externe Sanierungsmassnahmen. Damit die Sanierungsziele für den Hallwilersee erreicht werden können, sind in diesem Gebiet u.a. Massnahmen zur Reduktion der Nährstoffabschwemmung nötig. Der in der Richtplan-Teilkarte eingetragene Perimeter zeigt die räumliche Begrenzung für die Anwendung des Entschädigungsmodells.

4. Beschlüsse zu den Beitrags- und Aufwertungsgebieten

1. Beitrags- und Aufwertungsgebiete, Vernetzungskorridore

1.1 Die Beitrags- und Aufwertungsgebiete sowie die Vernetzungskorridore werden festgesetzt. Sie dienen der effizienten und wirkungsorientierten Lenkung der verfügbaren Naturschutzmittel im Bereich der ökologischen Aufwertungsmassnahmen.

1.2 Kanton und Bund setzen ihre finanziellen Mittel des Naturschutzes vorrangig in den Beitrags- und Aufwertungsgebieten sowie den Vernetzungskorridoren ein.

Der Kanton fördert aktiv die Aufwertungsmassnahmen. Er schliesst für einen wesentlichen Teil vorab Einzelverträge oder gesamtbetriebliche Verträge mit Bewirtschafterinnen und Bewirtschaftern auf freiwilliger Basis ab. Der Kanton sorgt für die langfristige Finanzierung der vertraglich gesicherten Aufwertungsmassnahmen.

1.3 Die Behörden sichern die Durchgängigkeit der Vernetzungskorridore. Sie ergreifen bei Planungen und Vorhaben mit einer grossen Trennwirkung die notwendigen Massnahmen, damit die Durchgängigkeit für Tiere und Pflanzen erhalten oder verbessert wird.

1.4 Die Behörden berücksichtigen die Beitrags- und Aufwertungsgebiete bei Planungen und bei der Realisierung von Vorhaben.

1.5 Der Regierungsrat kann auch ausserhalb der Vorranggebiete Aufwertungsmassnahmen unterstützen, soweit zusätzliche Mittel aus Naturschutz- oder Landwirtschaftskrediten von Bund und Kanton dies erlauben. Grundlage dazu sind möglichst Aufwertungskonzepte der Regionalplanungsverbände.

2. Spezialgebiet Hallwilersee

2.1 Das Spezialgebiet Hallwilersee wird festgesetzt.

2.2 Der Regierungsrat führt in diesen Gebieten See-externe Massnahmen durch. Er unterstützt betriebliche Beratungen und finanziert Massnahmen zur Verminderung der Nährstoffabschwemmung und des Nährstoffeintrages in den Hallwilersee.»

1.6. Ausweitung auf andere Programme - die Öko-Verordnung des Kantons

Bereits 1993 wurde dem Grossen Rat des Kantons Aargau in Aussicht gestellt und von diesem akzeptiert, dass aufgrund verschiedener Vorarbeiten und der bestehenden Zuständigkeiten im Endausbau vier Programme zum Schutz und zur Aufwertung der Natur im Aargau vorgesehen seien (Abb. 3). Gestützt auf das in den achtziger und anfangs neunziger Jahre fertiggestellte Wald-Naturschutz-Inventar entwickelte die Abteilung Wald das *Naturschutzprogramm Wald*, dem der Grosse Rat 1996 zustimmte. Die gesetzliche Grundlage im Kanton wurde mit dem Waldgesetz vom

Kanton Bern mit der «Verordnung über die Erhaltung der Lebensgrundlagen und der Kulturlandschaft» (1997) realisiert. Die Region ist somit aufgefordert, sich im eigenen Interesse mit der Zukunft ihrer Landschaft zu beschäftigen. Grundlage ist ein partizipativer, politischer Prozess, denn es geht u.a. darum zu entscheiden, wo für eine Leistung Mittel zur Verfügung stehen und wo eben nicht, da es nicht überall Sinn macht, selbst wenn ein Bewirtschafter dies möchte.

Die Tatsache, dass das Instrument der Bewirtschaftungsvereinbarung nun in drei Programmen eingesetzt wird, legte es nahe, die Umsetzung in einer einzigen Organisation zu bündeln. Der Regierungsrat setzte mit der Öko-Verordnung vom Mai 1999 eine Programmleitung mit definierten Kompetenzen, einer Controlling- und Berichtspflicht ein; die Departemente erteilen der Programmleitung jährliche Leistungsaufträge.

Die 2. Periode Natur 2001 im Rahmen der Naturschutz- und Umweltpolitik

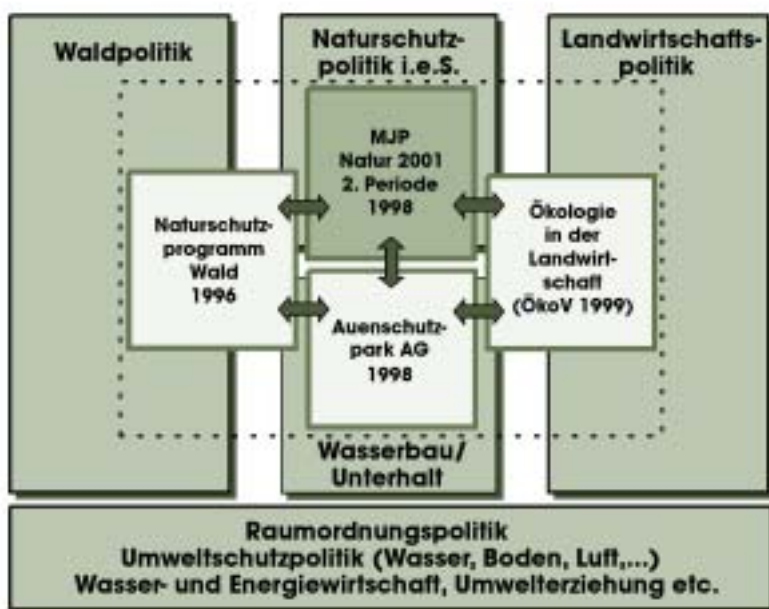


Abbildung 3: Die vier koordinierten Naturschutzprogramme im Aargau und ihre Einbindung in die Teilpolitiken

1. Juli 1997 und den dazugehörigen Folgeerlassen geschaffen. Im Jahr 1998 kam der *Auenschutzpark Aargau* hinzu (Beschluss des Grossen Rates 1998), der die Umsetzung des Auen-Verfassungsartikels vom 6. Juni 1993 konkretisierte. Um die Naturschutzmittel gezielt bündeln zu können, sind *Natur 2001* und *Auenschutzpark Aargau* in ihren Aufwertungsvorhaben auf die namentlich bezeichneten Gebiete im Richtplan beschränkt (Abb. 2). Demgegenüber eröffnet die *Öko-Verordnung* – als letztes der vier Konzepte – die Möglichkeit, dass auch in den übrigen Gebieten gesamtbetriebliche und Einzelverträge mit Landwirten für Naturschutzleistungen abgeschlossen werden können. Sie müssen sich jedoch auf ein von Gemeinde oder Region erarbeitetes Landschaftsentwicklungskonzept stützen können, das nachzuweisen hat, wo Aufwertungsmassnahmen überhaupt sinnvoll sind. Diese Lösung wurde bereits im

sei mit dem Recht unvereinbar. Auslöser für den erneuten Vorstoss der KBNL war der hier näher skizzierte Vorschlag, der an der Frühjahrstagung der KBNL vom 30.4.1999 in Olten in den Grundzügen aufgezeigt worden ist.

Dieser äussere Anstoss wird ergänzt durch Vorschläge des Landschaftskonzeptes Schweiz (LKS), das eine ganze Reihe von Massnahmen zur regionspezifischen Weiterentwicklung landschaftlicher Werte aufführt oder die Ergänzung entsprechender Grundlagen fordert. Diese Massnahmen können und sollen so koordiniert werden, dass sie als Instrumente für eine bessere Berücksichtigung regionaler Anliegen dienen. Bisher hat jedoch ein operables Modell auf schweizerischer Ebene gefehlt.

2. Das regionale Ökomodul

2.1. Anstoss: ein erneuter Vorstoss der KBNL

Die Konferenz der kantonalen Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz (KBNL) hat am 30.4.1999 das BUWAL und das Forum ökologischer Ausgleich erneut aufgefordert, die Diskussion um die bereits früher gestellte Forderung nach der Schaffung eines regionalen Moduls für Zuschläge regionspezifischer Leistungen im ökologischen Ausgleich wieder aufzunehmen. Diese damals wichtigste Forderung der KBNL in der Stellungnahme zum Entwurf der Direktzahlungsverordnung wurde mit der Begründung verworfen, sie

2.2. Situations- und Problemanalyse: Mängel, Risiken, Chancen

2.2.1. Defizite der Naturschutzpolitik der Schweiz gemäss OECD-Bericht 1998

Die OECD weist in ihrem Bericht 1998 zur Umweltpolitik der Schweiz auf grosse Defizite der Naturschutzpolitik im Quervergleich mit anderen Ländern hin. Sie empfiehlt u.a., die ökologischen Direktzahlungen aktiver für die Erhaltung der Biodiversität einzusetzen.

2.2.2. Unzureichende Effektivität und Effizienz von Ökobeiträgen

Verschiedene Grundlagenarbeiten und Wirkungskontrollen weisen darauf hin, dass die Ökobeiträge in der heutigen Form wohl quantitativ (d.h. eine Flächensicherung kann erzielt werden) und als Beitrag zur Einkommenssicherung, nicht aber qualitativ für die Förderung der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt die erhoffte Wirkung zeitigen (WITTEW 1998). Diese Qualität betrifft vor allem zwei Aspekte: einerseits die räumlich sinnvolle Verteilung der Ökoflächen, andererseits deren inhaltliche Qualität. Zudem fördert das heutige System unterschiedliche Elemente: einige eignen sich für eine freie Wahl durch den Bewirtschafteter, andere eignen sich grundsätzlich nur im Rahmen regionaler Überlegungen (z.B. Nitratproblem). Eine effiziente und effektive Grobsteuerung der Öko-Ausgleichspolitik «von oben» würde voraussetzen (BAUR 1998):

- Die Lebensräume und Landschaften in der ganzen Schweiz sind sich sehr ähnlich.
- Die Ansichten über die gewünschte landschaftsökologische Qualität decken sich in allen Regionen weitgehend.
- Die Anreize «von oben» ermöglichen eine positive Auslese von Flächen und Landwirten.
- Die pauschal formulierten Bewirtschaftungsauflagen tragen – falls sie eingehalten werden – tatsächlich zur Erhaltung und Verbesserung der landschaftsökologischen Qualität bei.
- Die Bewirtschaftungsauflagen sind nicht nur kontrollierbar, sondern werden auch tatsächlich kontrolliert (funktionierende Massnahmenkontrolle).
- Die Renten sind nicht zu hoch (effizienter Einsatz staatlicher Mittel).

Diese Voraussetzungen sind zum grössten Teil nicht erfüllt. Der Mitteleinsatz ist demnach zu wenig effizient und effektiv; es wird volkswirtschaftliches Einkommen zu wenig zielgerichtet eingesetzt. Hinzu kommt, dass die Zuschläge, die in verschiedenen Kantonen für Naturschutzleistungen entrichtet werden können, auf Biotop nach NHG beschränkt sind. Damit kann jedoch das Wirkungsziel der Naturschutzpolitik niemals erreicht werden, denn diese Zusatzabgeltungen betreffen eine Fläche von lediglich ca. 3,5% der Schweiz!

2.2.3. Die Region als Handlungsebene wird zu wenig ernst genommen

In der Schweiz werden zur Zeit zahlreiche Landschaftsentwicklungskonzepte (LEKs) erarbeitet. Sie hängen aber in der Luft, wenn es nicht gelingt, sie in einen Qualitätssicherungsprozess einzubinden. Es besteht jedoch ein weitgehender Konsens darüber, dass in einem System der Grobsteuerung «von oben» und der Feinsteuerung «von unten» die Region mit ihrer regionalspezifischen Eigenart die angemessene Planungs- und z.T. auch Handlungsebene wäre. Dies gilt nicht nur im Hinblick auf die naturräumlichen und damit fachspezifischen Aspekte ökologischer Leistungsprofile, sondern vielmehr noch in politischer und mediativer Hinsicht.

2.2.4. Der ökologische Leistungsauftrag darf nicht zu einer Zweiklassengesellschaft führen

Während einige Kantone wie Aargau, Bern, Thurgau und Zürich für regionalspezifische ökologische Leistungen Zuschläge zu den ökologisch begründeten Abgeltungen des Bundes leisten, können die meisten Kantone dies nicht. Damit ergeben sich unhaltbare Ungerechtigkeiten, die letztlich gegen den Leistungsauftrag von Art. 76 Abs. 3 LwG, der für die ganze Schweiz Gültigkeit hat, verstossen.

Bei der heutigen Entwicklung entsteht beim ökologischen Ausgleich, der Bundesaufgabe gemäss LwG ist, unter den Kantonen eine «Zweiklassengesellschaft». Doch nicht nur dies ist unhaltbar: Auch allen Leistungserbringern, die bereit sind, innerhalb sinnvoller konzeptioneller Überlegungen ihren Beitrag zur Qualitätsverbesserung der Kulturlandschaft zu leisten, sollten die selben Chancen zukommen.

2.2.5. Die Chance der «Green-box»

In den vom Parlament bewilligten 14 Mrd. Fr. für die Förderung der Landwirtschaft (Beschluss der Eidg. Räte vom 16. Juni 1999) sind Mittel zur Förderung von Produktion und Absatz enthalten (3,49 Mrd. Fr.), die z.T. abgebaut werden müssen. Diese frei werdenden Mittel können durch Verlagerung in die «Green Box²» der Mitbestimmung von EU und WTO entzogen werden. Sie stellen ein Potenzial dar, mit dem künftig in erheblich grösserem Umfang regionalspezifische Leistungen abgegolten werden können. Diese Chance ist zu nutzen, sowohl für die Natur wie auch für bereitwillige Leistungserbringer.

2.2.6. Regionalisierung im Landschaftskonzept Schweiz (LKS) breit abgestützt

Das LKS fordert unter Kap. 5 eine Reihe von Massnahmen zur Sicherung und Qualitätsverbesserung des ökologischen Ausgleichs. In die gleiche Richtung zielt eine Reihe vorgesehener Massnahmen unter Kap. 7 (z.B. 7.03, 7.04, 7.05, 7.26, 7.32 etc.). Zudem sollen die Inventare ergänzt

² Unter dem Begriff «Green Box» werden WTO-konforme markt- und produktionsneutrale Unterstützungsmassnahmen für den Agrarsektor verstanden, wie sie z.B. die Direktzahlungen für die Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen der Landwirtschaftsbetriebe darstellen.

(7.08, 7.09, 7.11, 7.12, 7.13) und die Überwachung und Erfolgskontrolle der Massnahmen ausgebaut werden. In Bezug auf die Inventare stellt sich die Frage, inwieweit deren Ergänzung und Ausbau tatsächlich sinnvoll ist im Hinblick auf die immer grösser werdenden Schwierigkeiten, das heutige System der oft parzellengenauen Bestandaufnahme und Bewertung und anschliessenden Anordnung des Vollzugs durch ein Regelwerk auf Verordnungsstufe zu

2.2.7. *Eine Fülle ungenutzter Daten liegt bereit*
Andererseits stehen mit der Arealstatistik und dem Landesforstinventar (LFI) Datenmengen über die Qualität der Landschaft und bis hinunter auf kleine Flächeneinheiten zur Verfügung, die bisher für die vorliegende Fragestellung noch viel zu wenig genutzt worden sind. Hier ist Entwicklungsarbeit gefordert, um die bestehenden Potenziale ausnutzen zu können.

Tabelle 2: Regionalisierungsansätze im Landschaftskonzept Schweiz (Beispiele)

Politikbereich 5 Landwirtschaft	
Ziele:	
5 B	Im Talgebiet sollen in absehbarer Zeit 65'000 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche als qualitativ wertvolle ökologische Ausgleichsflächen bewirtschaftet werden. Damit wird die Erhaltung der heimischen Artenvielfalt gefördert.
Massnahmen:	
5.03	Agrarpolitische Massnahmen für den ökologischen Ausgleich evaluieren und weiterentwickeln.
5.04	Durch verbesserte Beratungsgrundlagen und verstärkte Ausbildung und Beratung ... die Ausdehnung ökologischer Ausgleichsflächen erhöhen und deren Qualität steigern.
5.06	Durch Integralprojekte die Aufrechterhaltung kulturlandschaftsgeschichtlich oder ökologisch wertvoller Bewirtschaftungsformen sicherstellen.
Politikbereich 7 Natur-, Landschafts- und Heimatschutz	
Massnahmen:	
7.04	Vorranggebiete für den ökologischen Ausgleich in landwirtschaftlichen Gunstlagen ermitteln und Prioritäten für Beitragszahlungen festlegen.
7.05	Bei Bundesaufgaben Lebensräume durch Korridore und Trittsteinbiotope verbinden, Vernetzung insbesondere durch Gewässer sicherstellen.
7.11	Natur- und Landschaftsinventare des Bundes vervollständigen und abstimmen, eine Übersicht über bestehende Inventare schaffen.
7.12	Formulierung der Schutzziele in Gebieten des BLN-Inventars verbessern, klare Schutzkonzepte für die Zielerreichung erarbeiten.
7.13	Überblick zu den Inventaren ... erstellen, Inventare gewichten und Zielsetzungen regional differenzieren.
s. auch Politikbereiche Regionalpolitik, Wald, Wasserbau	
Folgerung:	
Diese Vorhaben soweit als möglich auf regionaler Stufe bündeln – mit dem Instrument «Regionale Zielwerte N+L» Prioritäten von «oben setzen» (Grobsteuerung «von oben») und den Regionen die Möglichkeit zur Feinsteuerung «von unten» verschaffen.	

erweitern. Hier sind die Grenzen der Machbarkeit erreicht, die Umsetzung überfordert. Demgegenüber fehlt auf regionaler Stufe eine sinnvolle Zusammenfassung und Ergänzung von Inventaren und Zielen, die jedoch mit einem «Inventar der Inventare» auch nicht gelöst ist. Die Massnahmen des ökologischen Ausgleichs müssen gesamtschweizerisch deutlich mehr Landesfläche erreichen als es die Summe der Biotopinventare kann. Auch hier bestehen wesentliche Unterschiede zwischen den Kantonen im Bestand kantonaler Ergänzungen und Spezialinventare und damit im nutzbaren Kenntnisstand der Naturpotenziale.

Förderung der Arten- und Lebensraumvielfalt ein. Er reduziert falls nötig problematische, allgemeine Beiträge soweit, dass total keine Mehrkosten entstehen.

- Der Bedarf besonderer regionaler Leistungen muss in einem regionalen LEK ausgewiesen sein, das die Vorgaben von Bund und Kanton berücksichtigt und politisch abgestützt ist (Grobsteuerung «von oben»).
- Das LEK ist eine nötige Vorleistung von Region/Kanton; sie wird nach NHG unterstützt, mit der Begründung, dass nationale und kantonale Ziele damit umgesetzt werden.

**2.3. Lösungsvorschlag:
ein regionales Ökomodul**

2.3.1. *Die angestrebten Ziele*
Mit dem nachstehend skizzierten Lösungsvorschlag werden folgende Ziele anvisiert und in einem Modell gebündelt:

- Verbesserung der Effizienz und Effektivität der Ökobeiträge durch Zuschläge für gezielte, regionalspezifische ökologische Leistungen.
- Einbindung der LEKs in ein Entscheidungs- und Qualitätssicherungssystem.
Stichworte dazu sind: politische Legitimation für gezielte Förderung, Anbinden an Richtplan bzw. Art. 30 RPG, Leistungsvereinbarung.
- Der Vorschlag soll eine der Planungsebene angemessene Lösung ermöglichen («Grobsteuerung von oben – Feinsteuerung von unten»), die Handlungsspielräume für die Betriebsberatung zulässt.
- Einbindung von Bundesinventaren, die an die Grenzen des bisherigen Musterablaufes stossen.

2.3.2. *Die Grundsätze*
Das regionale Ökomodul besteht aus folgenden Elementen:

- Der Bund führt zum allgemeinen Sockel Zuschläge für besondere, regional begründete Ökoleistungen zur Erhaltung und

Das Gesamtsystem und seine Elemente

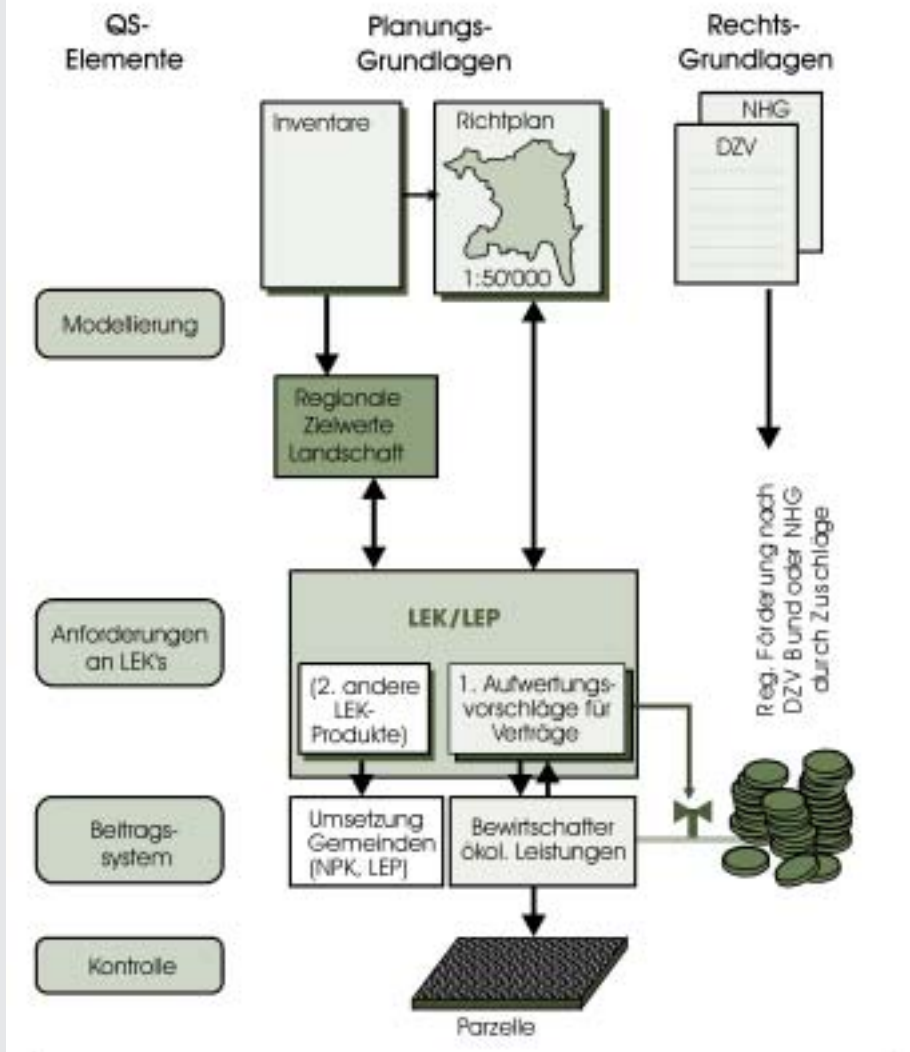


Abbildung 4: Modell zur Regionalisierung von Ökobeiträgen

- Bund und Kanton legen gemeinsam das Qualitätssicherungssystem für LEKs und Vereinbarungen fest.
- Mit dem Leistungserbringer wird eine vertragliche Regelung vorgesehen (prioritär gesamtbetrieblich, evtl. für Einzelmassnahmen) (Feinsteuering «von unten»).
- Die Kantone sind für Vollzug und Kontrolle zuständig.

Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Komponenten, ihre Funktion und die Zusammenhänge des Systems. Die meisten Elemente sind bekannt. Für die Umsetzung sind auf schweizerischer Ebene neu:

- die obligatorische Verknüpfung mit LEKs, welche eine in der Region politisch abgestützte Voraussetzung darstellen, dass solche Zuschläge geleistet werden;

- die Tabelle «Regionale Zielwerte Landschaft», welche Planungsinstrument in sachlicher und finanzieller Hinsicht gegen «oben» und Vorgabe gegen «unten» ist, sodass die Region die Flächenvorgaben räumlich umsetzen kann.
- Bei der angestrebten Feinsteuering «von unten» wird davon ausgegangen, dass die Leistungen in einem Vertrag mit dem Leistungserbringer festgehalten werden. Damit ist die Betriebsberatung angesprochen. Der Schnittstelle zwischen LEK und Betriebsberatung muss besondere Beachtung geschenkt werden.
- Damit sind für die Qualitätssicherung folgende Elemente von Bedeutung: die Anforderungen an ein LEK, das Beitragssystem sowie die Umsetzungs- und Wirkungskontrolle.

2.4. Die einzelnen Elemente und der Handlungsbedarf

2.4.1. LEKs (Landschaftsentwicklungskonzepte)³

In der Naturschutzarbeit wurde erkannt, dass nicht nur aus naturräumlichen, sondern ebenso aus sozioökonomischen Gründen die Region viel stärker ins Blickfeld der Arbeit gerückt werden muss⁴. Das Instrument der Landschaftsentwicklungskonzepte oder -programme ist das geeignete Forum, diese beiden Ansprüche miteinander zu verbinden.

Zur Methodik der LEKs wird auf die reichliche Literatur und Erfahrung in verschiedenen Kantonen verwiesen (AG, BE, TG, LU, ZH etc.). Ihre Funktion in der Grobsteuerung «von oben» und der Feinsteuering «von unten» könnte freilich beeinträchtigt werden, wenn allzu starre Vorgaben gemacht werden.

Die nachstehenden Hinweise für Anforderungen an die Qualitätssicherung und Betriebsberatung bzw. zur Grobsteuerung «von oben» und Feinsteuering «von unten» stammen aus Erfahrungen in verschiedenen Projekten in der Schweiz. Sie sind eine erste Annäherung an ein Qualitätssicherungssystem für LEKs:

³ LEKs umfassen vom Ansatz her wesentlich mehr Aspekte als die ökologische Aufwertung. Das hier vorgestellte Modell beschränkt sich auf die Mindestanforderungen, wenn Entschädigungen für ökologische Leistungen im Gesamtinteresse angebeht werden. Das LEP (Landschaftsentwicklungsprogramm) im Aargau ist ein um das Umsetzungsprogramm ergänztes LEK.

⁴ Zur zahlreichen Literatur s. z.B. BROGGI (1999) und GANTNER et al. (1999).

Anforderungen an ein LEK

Das LEK ist Zwischenglied einer Abfolge: Regionalziele – LEK – Bewirtschaftungsvertrag; es muss die Grobsteuerung «von oben» aufzeigen, aber die Feinsteuerung «von unten» ermöglichen. Es soll aufzeigen, wie die Kontingente ökologischer Ausgleichsflächen einer bestimmten Qualität für eine Region sinnvoll im Raum verteilt werden können.

- Ein LEK muss übergeordnet formulierte Entwicklungsziele (nationale/kantonale) in den regionalen Rahmen übersetzen. Es kann sich auf die Formulierung von Prioritäten und Entwicklungszielen für Teilräume der Landschaft beschränken.
- Das LEK muss die überbetrieblichen Zusammenhänge aufzeigen, z.B. Korridore, stark drainierte Gebiete mit Aufwertungspotenzial für Feuchtstandorte, Offenlegen eingedolter Bäche, Handlungsbedarf beim Schutz von Amphibien- oder Reptilienpopulationen, örtliche Prioritäten für tiefe regionale Flächenziele, Angaben zur Landschaftsgeschichte etc.
- Das LEK muss ein hohes Mass an Transparenz aufweisen: Die Gedankengänge von den Grundlagen bis zu den Entwicklungszielen müssen nachvollziehbar sein, z.B. in Themenkarten bzw. verbalen Aussagen.
- Das LEK muss einerseits die politische Legitimation liefern für die Entschädigung definierter ökologischer Leistungen mit öffentlichen Mitteln, sowie die Begründung, weshalb auf anderen Flächen eben gerade keine Zusatzmittel zur Verfügung stehen, obwohl eine Leistungsbereitschaft bestünde. Mit dem LEK dürfen andererseits keine leeren Versprechen für Abgeltungen gemacht werden. Es ist daher an Art. 30 RPG anzubinden.
- Eine kleinräumige Einschränkung der Vertragsmöglichkeiten in einem Plan verkompliziert die Abläufe bei Vertragsabschlüssen und erhöht den Vollzugsaufwand stark. Der Vertragsbearbeiter muss die betrieblichen Engpässe und evtl. alternative Lösungen berücksichtigen können, wie Pachtlandabtausch, räumlich beschränkte Handelbarkeit etc.
- Der Vertragsbearbeiter muss auch weitere Kriterien in der Vertragsvorbereitung berücksichtigen, wie Bodeneigenschaften, Unkrautdruck, Nitratzonen, Betriebsleiterfähigkeiten, evtl. Widerstand des Verpächters etc.
- Je kompetenter der Vertragsbearbeiter ist, desto weniger braucht er ein LEK mit strikten Gebietszuweisungen, sondern vielmehr Grundlageninformationen.

2.4.2. Regionale Zielwerte Landschaft (RZW)

Die Richtpläne sind in der Regel zu wenig differenziert, als dass sie den Anschluss an die Betriebsberatung sicherstellen könnten. Die Regionen selbst können nicht von sich aus die Prioritäten der nationalen und kantonalen Stufe definieren. Andererseits können zu starr festgelegte Vorgaben, die auch ausserhalb der Hotspots erster Priorität bis auf die Parzellen hinuntergehen, ein unnötiger Engpass für die betrieblichen Spielräume werden. Im Aargau wurde deshalb eine Zwischenstufe ausgetestet, die geeignet ist, die Lücke zu füllen.

Das Konzept «Regionale Zielwerte Landschaft» besteht aus vier Elementen (Abb. 5) (s. Artikel BERCHTEN, S. 49):

- der kartographischen Darstellung der bekannten Naturwerte,
- einer Beschreibung der naturräumlichen Besonderheiten und Aufgaben der Region,
- einer Darstellung der aktuellen Defizite,
- einer Zielwerttabelle, die für jeden für die Landschaftsentwicklung angestrebten Biototyp einen Zielwert in ha vorgibt.

Im Aargau wurden die Zielwerte für alle 15 politischen Regionen erarbeitet.

Da es bei den angestrebten Massnahmen nicht bloss darum geht, die noch vorhandenen Naturwerte (meist wenige Prozent an Fläche) zu erhalten, sondern die Wiederherstellungspotenziale auszunutzen, reichen die nationalen und kantonalen Inventare nicht. Ausgehend von übergeordneten Zielwerten, die auf die Regionen zu verteilen sind, ist daher ein Modell erforderlich, mit dessen Hilfe aus den Daten der Bundesinventare, der Arealstatistik, des Landesforstinventars, der kantonalen Inventare etc. solche Zielwerte für beliebige Regionen generiert werden können (Abb. 6). Vorarbeiten wurden an der WSL mit Potenzialkarten aus verschiedenen Projekten geleistet (Beispiele: räumliche Modellierung der potentiellen faunistischen Biodiversität [HELLER-KELLENBERGER et al. 1997]; regionale Artenvielfalt und floristische Regionalisierungen [WOHLGEMUTH 1999, u.a.]). Wenn es gelungen ist, solche Modelle zu entwickeln, so ist der Schritt zu einer Zielwerttabelle, die auf Regionen zugeschnitten werden kann, kein prinzipiell unüberwindliches Problem. In diese regionalen Zielwerte könnten auch Grundlagen eingefüllt werden, die sich schlecht in traditionellen Inventaren mit Umsetzung auf die Parzelle einordnen (z.B. Inventar der Trockenwiesen und -weiden der Schweiz [TWW], Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung). Die WSL hat dazu einen Projektvorschlag erarbeitet.

Das Modell «Regionale Zielwerte Landschaft» setzt daher nicht grundsätzlich detaillierte Inventare für jede Region voraus. Ansätze zur Beschreibung der naturräumlichen Besonderheiten und Funktionen für 39 Regionen liegen in der Studie des BUWAL zum ökologischen Ausgleich in landwirtschaftlichen Gunstlagen der Schweiz bereits vor (BROGGI et al. 1998).

Mit dieser Konzeption könnte unter dem Stichwort «Inventar der Inventare» für Regionen (nicht für die Schweiz) eine unverzichtbare Dienstleistung bereitgestellt werden, um die Umsetzung regionaler Module zu ermöglichen. Die Zielwerte wären zudem Voraussetzung, eine weitere mögliche Entwicklung zu prüfen: die Ergänzung oder Ablösung des traditionellen Subventionssystems durch periodische Leistungsvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen.

Das Konzept «Regionale Zielwerte Landschaft»

(4-seitiges Papier pro Region)



Abbildung 5: Die vier Elemente des Konzeptes «Regionale Zielwerte Aufwertung»

2.4.3. Beitragssystem

Das Beitragssystem regelt die qualitativen Anforderungen für die regionsspezifischen Leistungen und definiert für jedes Vertragselement die Bedingungen. Beispiele sind aus jenen Kantonen bekannt, welche schon heute Zuschläge aus kantonalen Mitteln gewährleistet haben. Diese Beitragssysteme sind zusammenzutragen, und es ist zu prüfen, wo ein Harmonisierungs- und Entwicklungsbedarf besteht (Beitragssystem des Kantons Aargau s. Artikel LÜTHY et al., S. 18).

2.4.4. Betriebsberatung und gesamtbetrieblicher Vertrag

Es wird davon ausgegangen, dass regionalspezifische Leistungen in einem mehrjährigen Vertrag festgehalten werden müssen. Damit wird die Betriebsberatung zu einem notwendigen Element der Qualitätssicherung. Einschlägige Erfahrungen sind aus verschiedenen Kantonen bekannt. Es müsste den Kantonen freigestellt werden, wie sie diese Arbeit organisieren. Im Aargau sind die Abläufe im Projekt *Bewirtschaftungsvereinbarungen* eingespielt (s. Artikel LÜTHY et al., S. 18).

Das Ergebnis der Betriebsberatung ist ein Vertrag zwischen Bewirtschafter (Leistungserbringer) und dem Kanton (Leistungsbesteller). Das Besondere an diesem im Aargau zur Anwendung kommenden Vertrag sind die folgenden Merkmale: Er beruht auf einer Betriebsberatung, die ökologische, produktionstechnische und betriebswirtschaftliche Komponenten miteinander verbindet, und er liefert mit einem abgestuften Betriebsbeitrag pro ha, sofern die für Naturschutzleistungen zur Verfügung gestellte Fläche an landwirtschaftlicher Nutzfläche 15 bzw. 20% (im Durchschnitt zur Zeit 22%) überschreitet, einen Anreiz, der höchst wirksam ist. Andere Vertragsmuster in der Schweiz müssten zusammengetragen und nach der Möglichkeit ei-

ner weiteren Verbreitung bzw. Anpassung an kantonal spezifische Eigenheiten geprüft werden.

2.4.5. Erfolgskontrolle

Das Regionalisierungsmodul bedarf einer systematischen Erfolgskontrolle. Die folgenden Kontrollinstrumente sind zu prüfen und die Anforderungen dazu im Qualitätssicherungs-Handbuch festzulegen:

- Selbstkontrolle durch die Bewirtschafter vor der Auszahlung des jährlichen Beitrags,
- Stichprobenkontrolle zur Einhaltung des Vertrages⁵,
- selektive Wirkungskontrolle (Trendanalyse und Dauerflächen),
- Umsetzungskontrolle Stufe Kanton.

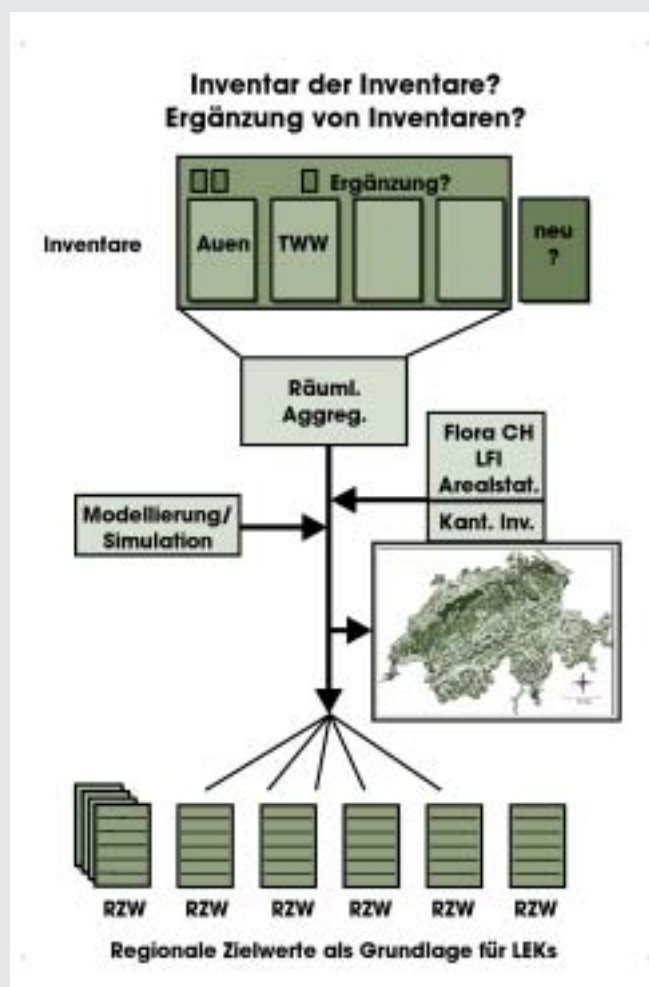


Abbildung 6: Konzept zur Generierung von regionalen Zielwerttabellen

⁵ Die Kontrollanforderungen bei den ökologischen Direktzahlungen nach EU-Recht verlangen, dass 5 % der Beihilfeanträge «Flächen», 10 % der Anträge «Tiere» kontrolliert werden müssen (Verordnung 3887/92 der Kommission zum integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem für bestimmte gemeinschaftliche Beihilferegulungen).

Es liegen genügend Vorarbeiten vor, um diese anpassen und konsolidieren zu können. Beim umfangreichen Projekt *Bewirtschaftungsvereinbarungen* im Aargau betragen die Kosten für diese Kontrollelemente 0,9% der Gesamtkosten.

2.4.6. Informatikvoraussetzungen

Das vorgeschlagene Modell der Regionalisierung erfordert einen minimalen Informatiksupport. Die Vertragsflächen sind zu digitalisieren. Die Verwaltung und Bewirtschaftung der Verträge erfordert eine sinnvolle Verknüpfung zwischen einer numerischen Datenbank und einem geografischen Informationssystem. Nur so lassen sich lästige Fehlerkorrekturen von Hand vermeiden. Der Minimalbedarf an Informatikvoraussetzungen ist genau abzuklären. Den Kantonen sollen entsprechende Dienstleistungen angeboten werden. Bis heute liegt offenbar kein ausreichend ausgestaltetes System vor.

2.5. Bewertung

Bei der Bewertung des Vorschlages sind die heutigen ökologischen Direktzahlungen der Regionalisierung gegenüber zu stellen, im Hinblick auf die angestrebten ökologischen und ökonomischen Ziele und aufgrund von Kriterien wie Effektivität, Effizienz, Wirksamkeit, Konsensfähigkeit etc. Die Kriterien müssten noch definiert werden. Vorab soviel:

- Wesentlich erscheint die Frage, welche Wirkung in der Natur im Vergleich zum Aufwand mit der Regionalisierung erzielt werden kann. Wie mit der Modellierung der verschiedenen Systeme gezeigt werden konnte (s. Artikel HEEB & HUBER, S. 57), liegt die Effektivität (Wirkung für die Natur) beim regionalen Modul um beinahe 400% über dem Qualitätsstufenmodell (Abb. 7).
- Auch die oft gehörte Kritik, die Kosten von Beratung und Kontrolle seien viel zu hoch, konnte mit der Modellierung erneut entkräftet werden. Trotz wesentlich höherer Umsetzungsaufwendungen im Regionalisierungsmodell liegt dessen Effizienz um 30% höher als jene des Qualitätsstufenmodells. Im Projekt *Bewirtschaftungsvereinbarungen* des Programms *Natur 2001* betragen die Aufwendungen für Projektleitung, Beratung und Kontrolle rund 7% der Gesamtkosten. Sie liegen damit im Vergleich zu den Planungs- und Projektierungskosten im Hoch- und Tiefbau sehr tief, stellen jedoch einen massgebenden Inhalt der Qualitätssicherung dar.
- Sämtliche bisherigen Erfahrungen zeigen, dass der Einbezug der Region in die notwendigen Entscheidungsprozesse meist als notwendige Voraussetzung für das Gelingen eines derartigen Vorhabens betrachtet wird. Der Vorschlag ist daher in hohem Mass konsensfähig.

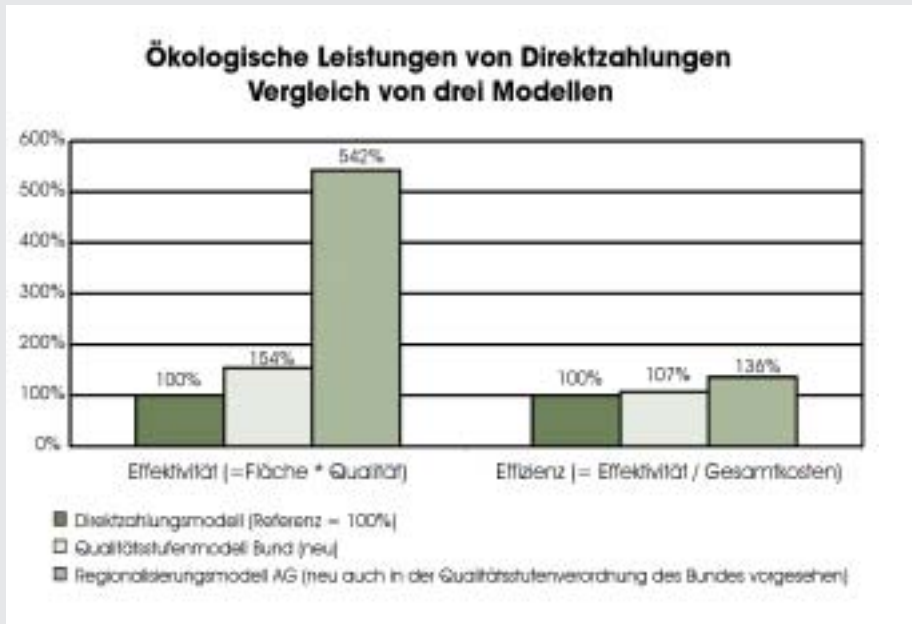


Abbildung 7: Effektivität und Effizienz der Modelle «Allgemeine ökologische Direktzahlungen» – «Qualitätsstufenmodell» – «Regionalisierungsmodell»

- Für die meisten der erforderlichen Elemente bestehen bereits einschlägige Vorarbeiten in verschiedenen Kantonen, sodass auf reichhaltige Erfahrungen aufgebaut werden kann. Der Vorschlag hat daher den grossen Vorteil, nicht bei Null beginnen zu müssen. Selbst für das wichtigste der neuen Elemente, das Konzept «Regionale Zielwerte Landschaft», liegt ein taugliches Modell auf kantonaler Stufe vor (s. Artikel BERCHTEN, S. 49). Entscheidend ist somit nicht die Entwicklung grundlegend neuer Bauteile, sondern ihre Anpassung und Verknüpfung zu einem sinnvollen Ganzen.

2.6. Finanzplanung und periodische Leistungsvereinbarung Bund - Kanton

Der traditionelle Weg im Biotopschutz der Schweiz verlief wie folgt: Mit einem Inventar wurde – z.T. parzellengenau – im Feld ermittelt, wo, in welcher Qualität und Ausdehnung national bedeutende Lebensräume lokalisiert sind. Mit einer dazugehörigen Verordnung wurde ein Regelwerk geschaffen und die Kantone mit dem Vollzug beauftragt. Dieses Vorgehen stösst aus verschiedenen Gründen immer mehr an die Grenzen der Realisierbarkeit. Als Möglichkeit zur (freiwilligen) Ablösung der bisherigen Subventionspraxis zwischen Bund und den Kantonen in der Verbundaufgabe Natur- und Landschaftsschutz wird ein System der mehrjährigen Leistungsvereinbarung entwickelt und geprüft. Grundlage sind quantitative und qualitative Flächenziele für Arten- und Biotopschutz sowie ökologische Aufwertungsmassnahmen (z.B. mit regionalen Zielwerten N+L). Die Leistungsvereinbarung selbst könnte sich über mehrere Jahre erstrecken, mit Flächenzielwerten für die jeweilige Periode und innerhalb der Qualitätsanforderungen, ergänzt durch eine Erfolgskontrolle.

3. Entwicklungsfragen⁶

Für die weitere Zukunft werden einige Kantons-externe und -interne Entwicklungen bestimmend sein. Es stellt sich dabei die Frage, inwieweit es der Naturschutzpolitik möglich sein wird, nicht nur nachvollziehend zu reagieren, sondern mitzugestalten.

Die regionalspezifischen Leistungen zur Förderung der standortangepassten Biodiversität müssen künftig Bestandteil einer besser koordinierten Nachhaltigkeitspolitik werden. Dies bedeutet:

- Die mit der Direktzahlungsverordnung geänderte Natur- und Heimatschutzverordnung des Bundes ist konsequent in ein System weiterzuentwickeln, bei dem der Bund 100% der Zuschläge für regional angepasste, ökologische Leistungen (über den allgemeinen Sockel hinaus) übernimmt. Die Arbeitsteilung zwischen Bund und Kantonen kann so ausgestaltet werden, dass die Kantone im Rahmen eines Zertifizierungssystems für die Erarbeitung der LEKs verantwortlich zeichnen.
- Die Wirkungskontrolle muss zu einem unverzichtbaren Kontroll- und Optimierungsinstrument weiterentwickelt und als obligatorisches Element von Leistungsvereinbarungen zwischen Bund und den Kantonen ausgebaut werden, ohne in luxuriöse Details auszuarten.
- Der partizipative Prozess zur Entwicklung der regionalspezifischen Leistungen zur Förderung der Biodiversität ist mit dem Verfahren zur Vorbereitung der regionalen Entwässerungsplanung (REP) nach Art. 4 der GSchV zu koordinieren. In der Landschaft braucht es einen, nicht mehrere Leitprozesse.
- In der Weiterentwicklung der Instrumente ist vermehrte Aufmerksamkeit der Möglichkeit zu widmen, Modellierungen als Unterstützung der Entscheidungsprozesse einzusetzen. Der Aargau verfügt über ein reiches Datenmaterial, das zweckmässig ausgenutzt werden könnte (Beispiel s. Artikel HEEB & HUBER, S. 57). Stattdessen besteht der Eindruck, dass selbst weitreichende Entscheide z.T. überhastet in einer «black box» vorbereitet und durchgesetzt werden.
- Das im Aargau entwickelte Konzept «Regionale Zielwerte Aufwertung» muss auf Schweizer Ebene so verallgemeinert werden, dass es für beliebige Regionen mit einfachen Mitteln als provisorische Vorgabe für LEKs angerechnet werden kann. Hier öffnen sich weitere Entwicklungs- und Forschungsfragen.
- Der Begriff «ökologischer Ausgleich» ist in verschiedenen Anwendungsbereichen nicht justiziabel. Zwar steht die bessere Anwendung durch Praxisbeispiele im Vordergrund, aber früher oder später werden wir nicht darum herumkommen, die Rechtsgrundlagen anzupassen (z.B. quantitative und qualitative Anforderungen an das Verursacherprinzip bei Eingriffen in die Landschaft).

Literatur

ARGE ALP - Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (2000): Neue Wege für Natur und Landschaft. Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (Hrsg.), Kommission Umwelt, Landwirtschaft und Raumordnung. Athesia Bozen. 52 S.

BD AG - Baudepartement Kanton Aargau (1993): Natur 2001: Probleme - Perspektiven - Mehrjahresprogramm Kanton Aargau 1993-2001. Aarau. 88 S.

BD AG - Baudepartement Kanton Aargau (1997): Sachprogramm Auenschutzpark Aargau - Schutz- und Aufwertungskonzept 1998-2014 zur Umsetzung des Verfassungsauftrags. Aarau. 42 S.

BD AG - Baudepartement Kanton Aargau (1998): Mehrjahresprogramm Natur 2001 - Zwischenbericht 1994-1997. Aarau. 55 S.

BDAG - Baudepartement Kanton Aargau (2000a): Regionalziele ökologische Aufwertung - Dossiers zu den 15 Regionen und technischer Bericht. Aarau. 82 S. Bearbeitung: BIRRER, S. & BERCHTEN, F., Hintermann & Weber AG, Reinach BL.

BD AG - Baudepartement Kanton Aargau (2000b): Modell «Ökologischer Ausgleich», Schlussbericht. Aarau. 92 S. Bearbeitung: HEEB, J. & HUBER, F., seecon gmbh, Wolhusen.

BAUR, P.T. (1998): Ökologischer Ausgleich durch Direktzahlungen - Denkanstösse für eine zielgerichtete Weiterentwicklung. Schriftenreihe/ETH Zürich, Inst. f. Agrarwirtschaft, 1998/5. 45 S.

BAUR, P.T. (1999): Agrarstrukturwandel in der Schweiz: eine theoretische und empirische agrarökonomische Analyse anhand von aggregierten Daten für die Schweizer Landwirtschaft 1939-1990 und von einzelbetrieblichen Daten für die Zürcher Landwirtschaft 1990-1996. Dissertation, Inst. f. Agrarwirtschaft, ETH Zürich. 331 S.

BLW - Bundesamt für Landwirtschaft (2000a): Evaluation der Ökomassnahmen und Tierhaltungsprogramme, Bereich Biodiversität. Bern. 48 S.

BLW - Bundesamt für Landwirtschaft (2000b): Agrarbericht 2000. Bern. 240 S.

BOLLIGER et al. (im Druck): Werkzeugkasten LEK - Arbeitshilfe zum Erarbeiten von Landwirtschaftskonzepten. Hochschule Rapperswil (HSR) und Service romand de vulgarisation agricole (SRVA), Lausanne.

BROGGI, M.F. (1999): Leitbilder und Konzepte: Ansätze und Erfahrungen. Jahrbuch f. Naturschutz u. Landschaftspflege Bd. 50.

BROGGI, M.F. & SCHLEGEL, H. (1998): Nationale Prioritäten des ökologischen Ausgleichs im landwirtschaftlichen Talgebiet. Schriftenreihe Umwelt Nr. 306, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 162 S.

⁶ Probleme der Landschaftsentwicklung im Zusammenhang mit der Veränderung der Bauzonen, der Infrastrukturentwicklung und der Bauten ausserhalb der Bauzonen werden hier ausgeklammert.

BUWAL - Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (1999): Landschaftskonzept Schweiz, Kurzfassung. BUWAL und BRP - Bundesamt für Raumplanung (Hrsg.), Bern. 56 S.

GANTNER, U.; MESSERLI, P. & VOGEL, S. (1999): Kulturlandschaftsentwicklung in der Schweiz: eine Analyse aus agrar- und wirtschaftspolitischer Sicht. In: Zukunft der Kulturlandschaften in der Schweiz. Tagungsbericht Symposium Sörenberg/Entlebuch, 28./29. Mai 1998. Bericht aus der Region Entlebuch, S. 9 - 31.

GROSSER RAT KANTON AARGAU (1996): Richtplanung des Kantons Aargau. Baudepartement Kanton Aargau, Abteilung Raumplanung (Hrsg.), Aarau.

HELLER-KELLENBERGER, I.; KIENAST, F.; OB-
RIST, M.K. & WALTER, T.A. (1997): Räumliche Modellierung der potentiellen faunistischen Biodiversität mit einem Expertensystem. Inf.bl. Forsch.bereiches Landsch.ökol 36. S. 1-5.

MAURER, R. (1998): Kantonale Vollzugsinstrumente des Biotopschutzes. Referat anlässlich der Veranstaltung des Schweiz. Institutes für Verwaltungskurse der Uni SG «Verwirklichung des Biotopschutzes nach NHG» vom 4. November 1998 in Luzern. Baudepartement Kanton Aargau, Sektion Natur und Landschaft.

MAURER, R. (1999): Regionalisierung von Ökobeiträgen: Handlungsbedarf auf Bundesebene, Skizze für ein Vorprojekt. Baudepartement Kanton Aargau (Hrsg.), Aarau. 13 S.

NKF-PROJEKTLEITUNG (1994): Naturgemässe Kulturlandschaft Fricktal. Schlussbericht - Kurzfassung. Aarau. 30 S.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (1998): Examens des Performances Environnementales: Suisse. Paris. 243 S.

PRO NATURA (2000a): Der zweite Nationalpark kommt. Medienorientierung vom 12. Dezember 2000. Basel.

PRO NATURA (2000b): Wildnis und Kulturlandschaft: Grundlagen für einen zielgerichteten Naturschutz. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz, 21. Basel, 56 S.

ROUX, M. (1997): Lernprozesse für eine nachhaltige Landwirtschaft. LBL - Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau (Hrsg.). 377 S.

THELER, CHR. (1997): Motivation und Hemmnisse von Landwirten und -wirtinnen für den Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen für den ökologischen Ausgleich - Fallstudie Kanton Aargau; Inst. F. Agrarwirtschaft, ETH Zürich. 143 S.

WITTEWER, A. (1998): Ökologischer Ausgleich in der Landwirtschaft: Pro Natura Bilanz und Ausblick. 36 S.

WOHLGEMUTH, T. (1999): Pflanzenverbreitung im Internet. Inf.bl. Forsch.bereich Landsch. 41. S. 1-3.