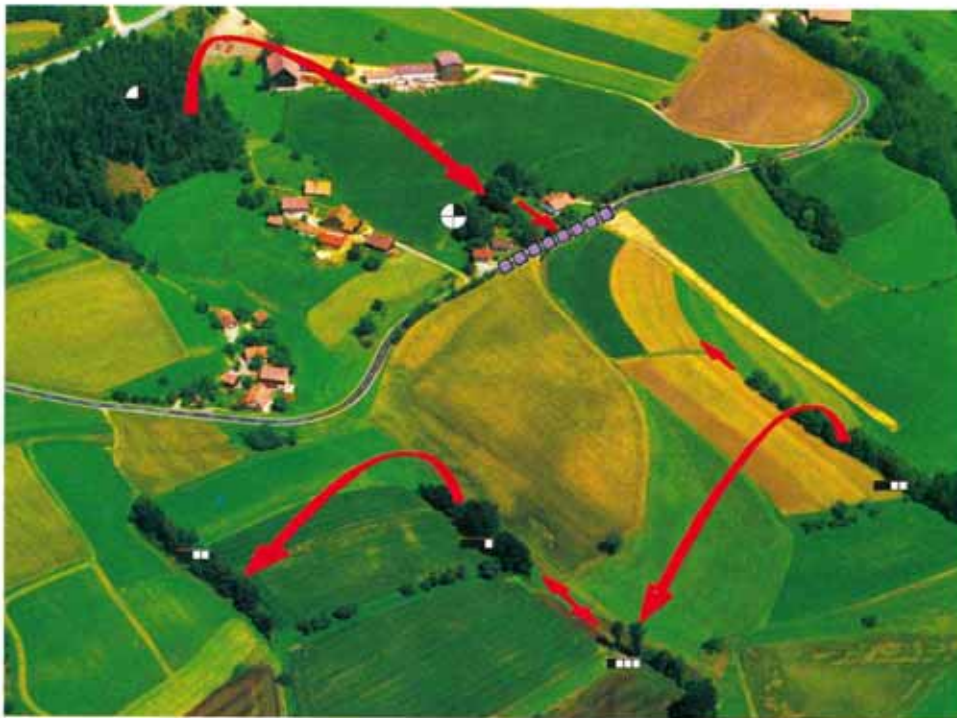


# Ländliche Entwicklung in Bayern



## Planung von lokalen Biotopverbundsystemen Band 1: Grundlagen und Methoden



Bayerisches Staatsministerium  
für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten

Materialien 31/1994

Titelfoto: Luftbildfreigabe Reg. v. Obb. 64/30 946

ISSN: 0175-8713

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Berthold Riedel  
Dipl.-Ing. Anton Pirkl  
Dipl.-Ing.(FH) Ralf Theurer

Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TU München-Weihenstephan  
Lehrstuhlinhaber: Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Haber

Landschaftsbüro Pirkl-Riedel-Theurer, Freising-Tüntenhausen

Druck: Bereich Zentrale Aufgaben der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung

Juli 1994

Die Broschüre ist auf 100 % Altpapier gedruckt

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einführung	7

### TEIL 1 - THEORETISCHE GRUNDLAGEN

1.1	Das Konzept des Biotopverbundsystems	15
1.1.1	Ausgangssituation	15
1.1.2	Verinselung von Lebensräumen	16
1.1.3	Folgen der Verinselung	20
1.1.4	"Biotopvernetzung" - Biotopverbund	21
1.1.5	Erweitertes Begriffsverständnis von Biotopverbund	24
1.2	Ansprüche von Pflanzen- und Tierarten an den Raum	27
1.2.1	Ansprüche an einzelne Lebensräume	28
1.2.2	Ansprüche an mehrere Lebensräume	29
1.2.3	Ansprüche an die Landschaft	30
1.3	Raum-dynamische Prozesse von Pflanzen- und Tierarten	31
1.3.1	Ausbreitungs- und Besiedlungsstrategien	31
1.3.2	Wanderungen	34
1.4	Teilaspekte des Biotopverbundes	36
1.4.1	Größe und Form von Lebensräumen	37
1.4.2	Funktionen von Lebensräumen im Biotopverbund	45
1.4.3	Abstände zwischen Lebensräumen	49
1.4.4	Barrieren zwischen Lebensräumen	53
1.4.5	Direkte Kontakte zwischen Lebensräumen und Randeffekte	59
1.4.6	Indirekte Kontakte zwischen Lebensräumen	63
1.5	Lage der Lebensräume in der Landschaft	65

### TEIL 2 - ORIENTIERUNGSRAHMEN

2.1	Notwendigkeit eines Orientierungsrahmens	69
2.2	Aufbau eines regionalisierten Orientierungsrahmens	73
2.3	Herleitung eines regionalisierten Orientierungsrahmens	77
2.3.1	Einstieg über die Naturraum-Eigenschaften	79
2.3.2	Einstieg über die Ansprüche von Arten	91
2.4	Darstellung des Orientierungsrahmens	99

### TEIL 3 - ANALYSE- UND BEWERTUNGSMETHODEN

3.1	Methodische Aspekte	111
3.2	Erhebung	113
3.3	Landschaftsökologische Raumgliederung	117
3.4	Analyse und Bewertung	118
3.4.1	Methodische Arbeitsschritte	118
3.4.2	Bisherige methodische Ansätze	119
3.4.3	Überblick über die Analyse- und Bewertungsgegenstände	121
3.4.4	Vorschläge für Analyse- und Bewertungsmethoden	123

### TEIL 4 - ALLGEMEINE PLANUNGSHINWEISE

4.1	Planungsziele und mögliche Handlungsprinzipien	145
4.2	Handlungsprinzipien bei der Biotopverbundplanung	148
4.2.1	Erhaltung bestehender Lebensräume	148
4.2.2	Sanierung und Optimierung bestehender Lebensräume	148
4.2.3	Beseitigung, Milderung oder Umgehung von Barrieren	152
4.2.4	Vergrößerung von Lebensräumen	153
4.2.5	Schaffung direkter Kontakte zwischen Lebensräumen	154
4.2.6	Schaffung indirekter Kontakte zwischen Lebensräumen	157
4.2.7	Anreicherung ausgeräumter Landschaftsbereiche	158
4.3	Abwägungs- und Entscheidungskriterien	159
4.3.1	Standortpotential	159
4.3.2.	Entwicklungszeiträume	161
4.3.3	Neuschaffungsmaßnahmen	163
4.3.4	Ergänzende technische Maßnahmen	165
5.	Biotopverbundplanung in der Ländlichen Entwicklung	171
5.1	Realisierungsmöglichkeiten im Rahmen der Ländlichen Entwicklung	171
5.2	Integration der Biotopverbundplanung in die Landschaftsplanung in der Ländlichen Entwicklung	174
5.3	Berücksichtigung von Aspekten des Biotopverbundes in der Umweltverträglichkeitsprüfung von Verfahren der Ländlichen Entwicklung	176
6.	Zusammenfassung	181
7.	Glossar	185
8.	Literaturverzeichnis	199
9.	Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse	213

### ANHANG

## VORWORT

In den letzten Jahrzehnten ist unsere Kulturlandschaft durch die Intensivierung und Rationalisierung der Landnutzung sowie durch Ausdehnung von Siedlungs- und Verkehrsflächen stark an Pflanzen- und Tierarten verarmt, die ihre Lebensstätten (Biotope) verloren haben. Um dieser Entwicklung entgegenzusteuern, sind umfangreiche Arten- und Biotopschutzprogramme erarbeitet worden. Ihre Verwirklichung in der Landschaft muß von den noch erhalten gebliebenen Rest-Biotopen ausgehen, die wie - oft sehr kleinflächige - "Natur-Inseln" isoliert innerhalb der Nutzflächen liegen. Diese "Verinselung" hat sich nach neueren Untersuchungen als ein Hauptgrund des Artenschwundes herausgestellt.

Mit Hilfe von "Biotopverbundsystemen" sollen die Biotop-Inseln zu einer Art von Netzwerk von Lebensstätten in der ländlichen Kulturlandschaft ausgebaut werden. Dies darf allerdings nicht in einer zu schematischen Weise, etwa in Form eines regelmäßigen Heckennetzes erfolgen, sondern muß die räumlich-funktionalen Zusammenhänge und ökologischen Eigenarten eines Landschaftsraumes berücksichtigen. Im Grunde ist die Biotopverbundplanung eine speziell auf den Arten- und Biotopschutz ausgerichtete Landschaftsplanung, bei der den Lebensbedürfnissen der jeweils landschaftstypischen Arten besonders Rechnung getragen wird.

Damit diese Aspekte, denen neben dem Schutz von Boden, Wasser, Luft und Landschaftsbild eine sehr hohe Bedeutung beizumessen ist, möglichst umfassend in die Naturschutzbemühungen einfließen können, ist eine handlungsorientierte Aufbereitung der theoretischen Grundlagen sowie eine Vorgabe von Sollvorstellungen und praktikablen Vorgehensweisen für die Planungspraxis eine wichtige Voraussetzung. Die vorliegende Veröffentlichung soll dazu einen Beitrag leisten. Sie ist in erster Linie für die Landschaftsplanung in der Ländlichen Entwicklung und damit für die Biotopverbundplanung auf der lokalen Ebene gedacht. Es ist beabsichtigt, diese Veröffentlichung durch einen - noch in Arbeit befindlichen - zweiten Teil zu vervollständigen. In diesem sollen praktische Vorgehensweisen an Hand von Fallbeispielen aus konkreten Planungsgebieten behandelt werden. Zentrales Anliegen der Veröffentlichung ist es, den Bogen von der erkenntnisorientierten (Grundlagen-)Forschung zur Landschaftsplanung in der Ländlichen Entwicklung zu spannen und damit zur Förderung einer ökologisch fundierten Planungspraxis beizutragen.

Namens aller Verfasser und Bearbeiter spreche ich den Herren Ministerialdirigent G. Strößner und Leitenden Ministerialrat R. Manger vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und ihren Mitarbeitern, die durch ihre freundliche Unterstützung das Vorhaben ermöglichten und stets förderten, meinen aufrichtigen Dank aus. Außerdem gilt unser Dank Herrn Oberregierungsrat Dr. G. Aulig vom Bereich Zentrale Aufgaben an der

Direktion für Ländliche Entwicklung München für die Fachbetreuung und Projektkoordination.  
Ich werte diese Veröffentlichung als einen erneuten Beweis fruchtbarer Zusammenarbeit  
zwischen Wissenschaft und Verwaltung, wie sie gerade zwischen der Ländlichen Entwicklung  
in Bayern und dem Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TUM in Weihenstephan mehrfach  
erfolgt ist.

Freising-Weihenstephan, im Juli 1993

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Haber', written in a cursive style.

Prof. Dr. Dr.h.c. Wolfgang Haber  
Lehrstuhl für Landschaftsökologie  
der TU München in Weihenstephan

## EINFÜHRUNG

### ARTENSCHUTZ NICHT NUR IN NATURSCHUTZGEBIETEN

Der bedrohliche Rückgang von Pflanzen- und Tierarten in den letzten Jahrzehnten verdeutlicht, daß die bisherigen Aktivitäten des Naturschutzes nicht ausreichend und die verfügbaren Flächen bei weitem zu wenig sind. Außerdem ist die Belastung der noch verbliebenen naturbetonten Lebensräume in der heutigen Agrarlandschaft bei weitem zu hoch (vgl. z.B. KAULE & HENLE 1991). Aus der Erkenntnis heraus, daß die ausschließliche Erhaltung der Arten in Schutzgebieten nicht möglich ist - laut SRU (1987a) können nur 30 - 40% der Arten in Naturschutzgebieten vor dem Aussterben bewahrt werden, der Rest muß in der Kulturlandschaft erhalten werden -, wird vermehrt die Forderung nach Integration des Naturschutzes auf 100% der Fläche erhoben. Die Belange des Naturschutzes sollen auf der gesamten Landesfläche - allerdings in unterschiedlicher Intensität - berücksichtigt werden (vgl. ERZ 1981).

### DRINGENDER BEDARF AN BIOTOPVERBUNDSYSTEMEN

Als Hauptursache für das Aussterben von Pflanzen- und Tierarten gilt der Verlust von Lebensräumen - v.a. im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzungsintensivierung. Neben der Beseitigung, Zerstörung und Beeinträchtigung naturbetonter Lebensräume erweisen sich die Verkleinerung und Zersplitterung der naturbetonten Lebensräume als wichtige Ursachen (vgl. SRU 1985). Die Erkenntnis dieses auch als "Verinselung der Landschaft" (vgl. MADER 1980) bezeichneten Prozesses, ließ die Forderung nach einem genügend großen Flächenanteil in der Agrarlandschaft laut werden, der von intensiver und z.T. sogar von jeglicher landwirtschaftlichen Nutzung freizustellen ist. Dabei reicht es aber keineswegs aus, an beliebigen Stellen einen gewissen Flächenanteil aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen, sondern die naturbetonten Flächen sind vielmehr in ein geschlossenes, die gesamte Agrarlandschaft durchziehendes System einzubinden. Der Aufbau eines derartigen **Biotopverbundsystems** stellt somit, wie der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen in seinen Gutachten mit Nachdruck betont, eine vordringliche Aufgabe der Naturschutzplanung dar (SRU 1985, 1987a).

### AUFBAU EINES BIOTOPVERBUNDSYSTEMS

Ausgangspunkte eines Biotopverbundsystems sollen großflächige Schutzgebiete bzw. ökologische Vorrangflächen sein, die über ein die gesamte Landschaft durchziehendes System kleinflächigerer naturbetonter Lebensräume sowie durch Landbewirtschaftungsformen mit verringerter Intensität ergänzt werden.

Das derzeit in der Theorie und v.a. in der Praxis "gängigste" Biotopverbund-Konzept verfolgt das Ziel, mittels der Anlage von linearen "Korridorbiotopen" und kleinflächigen "Trittsteinbiotopen" der Verinselung naturbetonter Biotope entgegenzuwirken (vgl. JEDICKE 1990). Dieser

eher pragmatische Ansatz zur (Wieder-)Verbindung verinselter Lebensräume, mit dem in erster Linie das Ziel verfolgt wird, einen Austausch zwischen Teilpopulationen von (gefährdeten!) Arten zu ermöglichen und damit dem Artenrückgang zu begegnen, wird in der Fachwelt zunehmend kritisiert. Derzeit besteht über den "Sinn oder Unsinn" dieses für viele Kritiker zu stark vereinfachten Biotopverbund-Ansatzes keineswegs Einigkeit (vgl. HENLE & KAULE 1991).

Als unbestritten gilt allerdings, daß für den Artenschutz in der Landschaft ein hoher Flächenbedarf besteht. Oberste Priorität muß dabei den möglichst großflächigen, zusammenhängenden Vorranggebieten für den Arten- und Biotopschutz eingeräumt werden. Derartige Gebiete werden allerdings auch in absehbarer Zukunft nur in sehr beschränktem Maße zur Verfügung stehen. Daher muß, wie die Forderung nach Naturschutz auf 100% der Fläche bereits unterstreicht, auch die Kulturlandschaft außerhalb dieser großflächigen Gebiete mit einem "ausreichenden" Anteil an naturbetonten Lebensräumen ausgestattet sein. Daß diese Flächen kleiner sind als die großflächigen Schutzgebiete, muß zwangsläufig hingenommen werden. Umso bedeutender ist daher, daß diese Lebensräume möglichst alle charakteristischen Ökosystemtypen einer Landschaft in ausreichender Anzahl und Dichte repräsentieren, und daß die einzelnen Bestände in einem räumlichen Kontakt zueinander stehen, um für die Pflanzen- und Tierarten die notwendige Erreichbarkeit zu gewährleisten. Dies ist eine unverzichtbare Voraussetzung für den weitgehend ungestörten Ablauf aller wichtigen raum-dynamischen Prozesse von Pflanzen- und Tierarten in der Kulturlandschaft. Unbestritten ist außerdem die Notwendigkeit von Puffer- bzw. Kompensationszonen um schutzwürdige Lebensräume, sowohl um großflächige ökologische Vorrangflächen als auch um kleinflächigere empfindliche Lebensräume, um sie vor schädlichen Randeinflüssen zu bewahren.

#### VERMEHRTE BERÜCKSICHTIGUNG RÄUMLICH-FUNKTIONALER ZUSAMMENHÄNGE

Vor diesem Hintergrund besteht in der Landschaftsplanung dringender Handlungsbedarf in bezug auf die verstärkte Berücksichtigung der räumlich-funktionalen Zusammenhänge in der Landschaft (vgl. PLACHTER 1991). Die bisherigen Ansätze im Arten- und Biotopschutz konzentrieren sich meist zu sehr auf den einzelnen Lebensraum (als Objekt!) und berücksichtigen diese räumlich-funktionalen Aspekte kaum.

In der vorliegenden Arbeitshilfe wird daher der Begriff "Biotopverbund" weiter gefaßt und umfassend auf diese räumlich-funktionalen Aspekte bezogen (vgl. TEIL 1).

Die Bezeichnung "räumlich-funktional" bezieht sich dabei auf die Funktionen, die einzelne Lebensräume oder Lebensraumkomplexe aufgrund ihrer Lage im Raum, ihrer Lage zu anderen Lebensräumen, ihrer Form und ihrer räumlichen Ausdehnung für die Pflanzen- und Tierarten einer Landschaft erfüllen können, insbesondere im Hinblick auf den Ablauf wichtiger raum-dynamischer Prozesse von Pflanzen- und Tierarten.



Konzepte zur Einrichtung von Biotopverbundsystemen sind auf allen Ebenen notwendig, d. h. international, bundesweit, landesweit, überregional, regional und lokal. Da die Umsetzung in erster Linie auf der Ebene von Gemeinden oder Gemarkungen stattfindet, sind entsprechende Überlegungen vor allem auch auf lokaler Ebene dringend erforderlich. Damit ist insbesondere der Aufgabenbereich der (kommunalen) Landschaftsplanung und vor allem auch der Landschaftsplanung in der Ländlichen Entwicklung berührt, der hier im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen soll.

#### LÄNDLICHE ENTWICKLUNG ALS IDEALES INSTRUMENT FÜR DIE UMSETZUNG

Für die Umsetzung von Biotopverbundsystemen in der Landschaft erweist sich die Ländliche Entwicklung als ein sehr geeignetes Instrument. In Anlehnung an den SRU (1985, Tz. 1236) sprechen für die Einschaltung der Flurbereinigungsbehörden (in Bayern: "Direktionen für Ländliche Entwicklung") folgende Gründe:

- sie können den Flächenbedarf durch Flächentausch sowie durch Ausgleichsbeträge gerecht auf die betroffenen Landwirte bzw. Grundstücksbesitzer verteilen
- bislang bildet der Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen nach § 41 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) das Gerüst für die Umstrukturierungen in der Landschaft; es bietet sich an, auch die Biotopverbundflächen zur infrastrukturellen Vorgabe für die Neuverteilung der Agrarflächen zu machen
- ebenso, wie die für Wege und Gewässer erforderlichen Flächen vorab aus der Verteilungsmasse ausgesondert werden, könnte somit ein bestimmter Anteil der für den Aufbau eines Biotopverbundsystems erforderlichen Flächen vorab gesichert werden
- in jedem Verfahren bestehen Möglichkeiten zur Umsetzung eines Biotopverbundsystems
- ein Verfahren der Ländlichen Entwicklung könnte auch vorrangig zu dem Zweck eingeleitet werden, um ein Biotopverbundsystem zu schaffen oder zu vervollständigen.

Darüber hinaus bestehen in Verfahren der Ländlichen Entwicklung durch die Maßnahmen im Rahmen der Dorferneuerung auch Einflußmöglichkeiten auf die ländlichen Siedlungen, deren Bedeutung im Biotopverbund nicht außer acht gelassen werden sollte. Denn viele Arten sind beispielsweise für die Fortpflanzung oder Überwinterung auf Gebäude angewiesen und benötigen zugleich in erreichbarer Nähe Nahrungsbiotope (z.B. Fledermäuse).

Auch von Seiten der Verwaltung für Ländliche Entwicklung wird zunehmend erkannt, daß der Aufbau von Biotopverbundsystemen in Zukunft ein wichtiges Aufgabenfeld der Ländlichen Entwicklung darstellen kann, und daß sie als ideales Umsetzungsinstrument in Frage kommt: "Die Flurbereinigung ist wie kein anderes Instrument geeignet, eine naturnahe Vernetzung der Landschaft im Einvernehmen mit den Landwirten zu realisieren" (STRÖßNER 1988).

In der gemeinsamen Bekanntmachung des Bayer. Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (BSTMELF) und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (BSTMLU) vom 12.12.1988 zum Thema "Flurbereinigung und Naturschutz" wird der Aufbau von Biotopverbundsystemen unter den Zielen zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausdrücklich genannt: "Durch bodenschützende und bodenverbessernde sowie landschaftsgestaltende Maßnahmen sind ... - eine ökologisch wirksame und gestalterisch ansprechende

Vernetzung von Landschaftsbestandteilen (Biotopverbundsystem) anzustreben, - ausgeräumte Landschaften, die an naturnahen Strukturelementen verarmt sind, unter ökologischen und ästhetischen Gesichtspunkten landschaftstypisch neu zu gliedern und zu gestalten." (Punkt 2.1 [1] BSTMELF & BSTMLU 1988).

Allerdings sind bei der Biotopverbundplanung im Rahmen von Verfahren der Ländlichen Entwicklung auch Einschränkungen gegenüber anderen Planungen anzuführen. Die Ländliche Entwicklung kann i.d.R. nur auf lokaler Ebene Einfluß nehmen. Der Aufbau von Biotopverbundsystemen müßte jedoch auch die regionale und überregionale Ebene miteinbeziehen. Außerdem bestehen in den meisten Fällen nur Einflußmöglichkeiten außerhalb der Wälder, obwohl das Potential von Waldflächen unbedingt mit in die Biotopverbund-Überlegungen miteinfließen sollte. Hier könnten eventuell im Rahmen von Waldverfahren Handlungsmöglichkeiten bestehen. Darüber hinaus fallen auch die städtischen Bereiche nicht in den Kompetenzbereich der Ländlichen Entwicklung, obwohl auch hier die Aspekte des Biotopverbundes nicht außer acht gelassen werden dürfen.

#### FACHLICHE UND METHODISCHE UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE PLANUNGSPRAXIS

Aufgrund des bestehenden Handlungsbedarfs im Arten- und Biotopschutz sind die bisherigen Erkenntnisse aus der ökologischen Forschung dringend für die Planungspraxis aufzubereiten und zu operationalisieren, d.h. handhabbar zu machen. Auch wenn neben dem derzeitigen Wissen noch viele Kenntnislücken und Unsicherheiten - gerade in bezug auf die räumlich-funktionalen Zusammenhänge - vorliegen, ist die kurzfristige Entwicklung vorläufiger Verfahrensweisen und Sollvorstellungen unverzichtbar. Eine unvollständige (und dementsprechend gekennzeichnete) Datenbasis muß dabei in vielen Fällen in Kauf genommen werden. Neben allgemeinen Grundlagen werden im Arten- und Biotopschutz in besonders hohem Maße standardisierte Methoden benötigt, die wenigstens den bisher erreichten Kenntnisstand in optimaler Weise für die Planung nutzen (vgl. auch KAULE & HENLE 1991). KAULE (1991) bringt es in seinem Beitrag zum "Artenschutz in intensiv genutzten Agrarlandschaften" auf den Punkt, in dem er ausführt:

"Wissenslücken dürfen nicht als Alibi mißbraucht werden, jetzt nicht zu handeln".

Vor diesem Hintergrund ist das Anliegen des vorliegenden Bandes, sowohl die inhaltlichen als auch die methodischen Grundlagen für die Planung von Biotopverbundsystemen auf lokaler Ebene aufzuzeigen. Dabei wird angestrebt, dem Praktiker sowohl einen "kompakten" Überblick über die wichtigsten theoretischen Grundlagen und die notwendigen Sollvorstellungen zu geben als auch Vorschläge zur Analyse und Bewertung von Gebieten in bezug auf räumlich-funktionale Aspekte zu liefern. Außerdem werden zur Unterstützung des planerischen Entscheidungsprozesses in der Landschaftsplanung mögliche Vorgehensweisen im Überblick angesprochen.

Viele Details können allerdings nur in bezug auf bestimmte Naturräume (Stichwort: "Regionalisierung") oder die Situation in einem konkreten Planungsgebiet angegeben bzw. erarbeitet werden und bleiben daher in dieser bewußt allgemein gehaltenen Abhandlung vorerst unberücksichtigt. In einem 2. BAND sollen an Hand von Anwendungsbeispielen Ansätze mit konkretem Gebietsbezug behandelt werden.

Die Ausführungen beziehen sich hier aufgrund der Aufgabenstellung vor allem auf den Kompetenzbereich der Landschaftsplanung in der Ländlichen Entwicklung. Das Hauptaugenmerk liegt demnach auf dem ländlichen Raum, genauer: auf der Agrarlandschaft außerhalb großflächiger zusammenhängender Waldgebiete und außerhalb größerer Siedlungen.

Der Aufbau von Biotopverbundsystemen wird von verschiedenen Seiten (z. B. auch SRU 1985) auch als "integrierende Lösung" vorgeschlagen, die sowohl den Schutz der biotischen als auch der abiotischen Ressourcen sowie Aspekte des Landschaftsbildes und der Erholung mit einschließt. Im vorliegenden Fall sollen allerdings ausschließlich die Anliegen des **Arten- und Biotopschutzes** - als eigentlicher Ansatzpunkt der Biotopverbund-Idee - im Vordergrund stehen, ohne damit die Notwendigkeit einer "integrierenden" Landschaftsplanung in Zweifel zu ziehen.

#### AUFBAU DER ARBEITSHILFE FÜR DIE BIOTOPVERBUNDPLANUNG

Die Ausführungen im vorliegenden Band sind in 4 Teile gegliedert (vgl. Abb. 1). Nach einer kurzen Einführung zur Theorie der Biotopverbundsysteme folgt die Systematisierung und Dokumentation der derzeit vorliegenden Erkenntnisse und des wissenschaftlichen Diskussionsstandes zu den jeweiligen Themen (TEIL 1). Danach schließen sich Ausführungen zu möglichen Sollvorstellungen an, die als Orientierungsrahmen sowohl für die Bewertung als auch für die Planung herangezogen werden können. Außerdem werden mögliche Vorgehensweisen für die Ableitung eines "regionalisierten Orientierungsrahmens" für die Biotopverbundplanung diskutiert (TEIL 2). Als nächstes werden Analyse- und Bewertungsmethoden vorgeschlagen, mit deren Hilfe ein Verfahrensgebiet in bezug auf die Biotopverbundsituation untersucht und bewertet, sowie der Handlungsbedarf für die Planung aufgezeigt werden kann (TEIL 3). Schließlich folgt ein Überblick über mögliche Handlungsprinzipien für die Biotopverbundplanung auf lokaler Ebene (TEIL 4). In einem abschließenden Kapitel wird auf die Realisierungsmöglichkeiten in der Ländlichen Entwicklung sowie auf die Integration von Biotopverbund-Aspekten in die Landschaftsplanung in der Ländlichen Entwicklung und in die Umweltverträglichkeitsprüfung von Verfahren der Ländlichen Entwicklung eingegangen.

Abb. 1: Überblick - BAND 1

