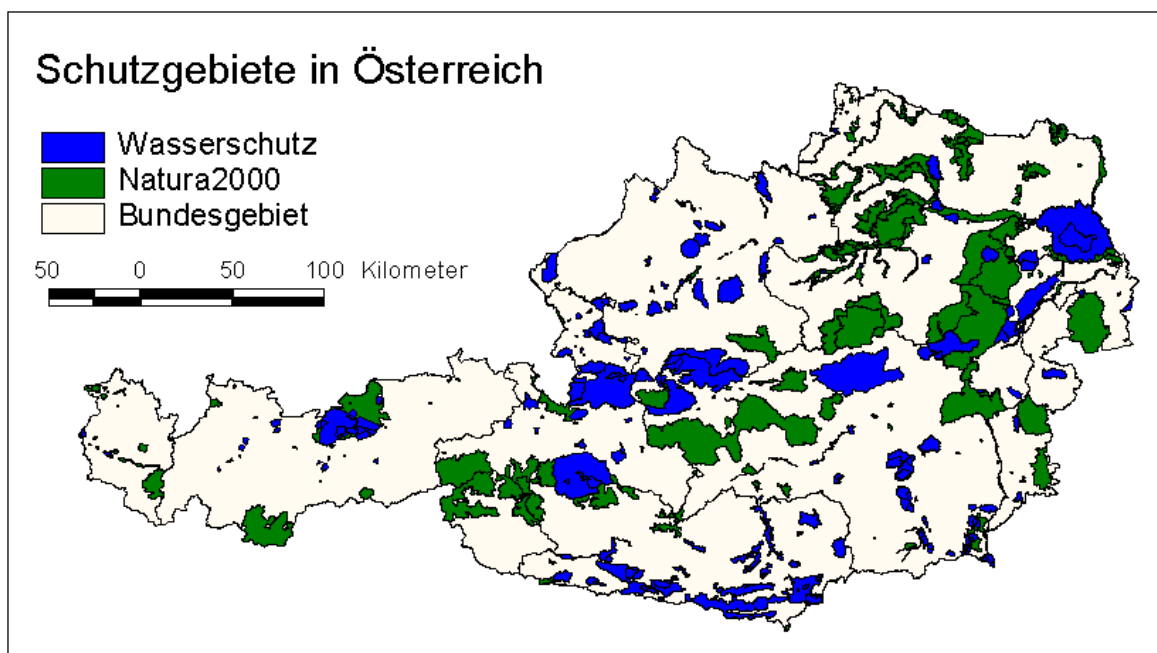


Landwirtschaft in Österreichs Schutzgebieten



Bericht Textteil mit Karten

Bettina Golob
Daniel Bogner
Karin Bartl
Margret Dabernig
Harald Schelander

Bogner & Golob
Büro für Ökologie und Landwirtschaft

Klagenfurt, August 2001

Teile des Berichtes

Zum Projekt "Landwirtschaft in Österreichs Schutzgebieten" sind folgende Berichte und Unterlagen (analog und digital) verfügbar:

- Bericht - Textteil mit Karten
- Teilbericht Case Study "Natura 2000-Gebiet Steirisches Joglland"
- Dokumentationsband I: Dokumentation der Natura 2000-Gebiete, Teil 1
- Dokumentationsband II:
 - Dokumentation der Natura 2000-Gebiete, Teil 2,
 - Habitats mit Bezug zu landwirtschaftlicher Nutzung, Gefährdungen und Maßnahmen
 - Arten mit Bezug zu landwirtschaftlicher Nutzung, Lebensraumanprüche, Gefährdungen und Maßnahmen

Auftraggeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Abt. II A1, Stubenring 1, 1010 Wien
Abt. II 5 U, Stubenbastei 5, 1010 Wien

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
RA6, Kardinalplatz 2, 8010 Graz

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Gruppe Raumordnung und Umwelt, Abt. Naturschutz, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

Projektbearbeitung durch:

Bogner & Golob KEG
Kranzmayerstraße 61F/1
9020 Klagenfurt
Tel. 0463 218389
e-mail: bgolob@carinthia.com
www.bogner-golob.at

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG	10
2	EINLEITUNG.....	14
2.1	Auftrag und Zielsetzung	14
2.2	Case studies	14
2.2.1	Natura 2000-Gebiet "Teile des Steirischen Jogllandes"	15
2.2.2	Marchfeld	18
2.3	Kooperationspartner.....	19
2.3.1	Land- und Forstwirtschaft.....	19
2.3.2	Kooperationspartner aus anderen Bereichen	21
3	RAHMENBEDINGUNGEN	22
3.1	Verordnungen und Richtlinien	22
3.1.1	Natura 2000-Gebiete.....	22
3.1.2	Grundwasserschutz	23
3.1.3	Nationalparke.....	30
3.2	Erfahrungen zu Natura 2000 aus anderen Regionen	31
3.2.1	LIFE	31
3.2.2	Andere Staaten	32
3.3	Entwicklungspläne und Leitbilder	32
3.3.1	Waldentwicklungsplan.....	32
3.3.2	Raumplanung.....	34
3.3.3	Gewässerbetreuungskonzepte.....	36
3.3.4	Managementpläne	36
3.4	Benachteiligte Gebiete (EU).....	36
3.5	Lokale Agenda 21	37
4	METHODIK	39
4.1	Datengrundlagen	39
4.1.1	Gebietsgrenzen.....	39
4.1.2	Schutzgebiete	39

4.1.3	Daten zu landwirtschaftlichen Betrieben.....	40
4.1.4	Case study Steiermark-Joglland	40
4.1.5	Case study Marchfeld-Sanddünen	41
4.2	Datenverarbeitung	42
4.2.1	Datenmodell Natura 2000	42
4.2.2	Datenbank	45
4.2.3	GIS	48
4.2.4	Datenübergabe an den Auftraggeber	48
4.3	Datenanalyse und Auswertung	48
4.3.1	Schutzgüter.....	48
4.3.2	Lebensraumansprüche	50
4.3.3	Gefährdungen.....	50
4.3.4	Maßnahmen.....	50
4.3.5	Landwirtschaft – Modellbetriebe.....	51
4.3.6	Handlungsbedarf (Konflikt-Konsens).....	54
4.3.7	Lebensraumqualität für Arten	58
4.4	Maßnahmen und Finanzierungsbedarf.....	54
4.4.1	Joglland	54
4.4.2	Marchfeld	57
4.4.3	Natura 2000 Szenario (für alle Gebiete in Österreich).....	54
4.5	Aufklärungsarbeit in Beispielsgebieten (Case studies).....	60
4.5.1	Informationsveranstaltungen.....	60
4.5.2	Pressearbeit.....	60
4.5.3	Einzelgespräche und Workshops mit Referenzbetrieben	60
4.6	Umsetzungslaufplan.....	61
5	ERGEBNISSE	62
5.1	Schutzgüter.....	62
5.1.1	Beziehung zwischen Schutzgütern und Landwirtschaft.....	62
5.1.2	Beispiel Case study "Marchfeld-Sanddünen"	74
5.2	Schutzgebiete	75
5.2.1	Natura 2000-Gebiete.....	75
5.2.2	Grundwasserschongebiete.....	91
5.2.3	Nationalparke.....	94

5.2.4	Rahmenbedingungen.....	94
5.3	Natura 2000-Szenario für landwirtschaftliche Betriebe	94
5.3.1	Betriebsformen.....	94
5.3.2	Flächenbilanzen.....	98
5.3.3	Ökonomische Auswirkungen auf Betriebe.....	99
5.3.4	Beispiel Case study „Marchfeld/Sanddünen“.....	103
5.3.5	Finanzierungsbedarf	105
5.4	Finanzierungsinstrumente	111
5.4.1	Österreichisches Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes ...	111
5.4.2	ÖPUL 2000	112
5.4.3	Länderspezifische Programme.....	114
5.4.4	INTERREG III	114
5.4.5	LIFE – Natur	115
5.4.6	LEADER+ - Entwicklung des ländlichen Raumes.....	115
5.4.7	EU Strukturfonds zur Entwicklung des ländlichen Raumes	116
5.4.8	Sonstige finanzielle Unterstützungen	118
5.5	Finanzierung am Betrieb	118
5.5.1	ÖPUL.....	118
5.5.2	Grundwasserschutzprogramme	119
5.5.3	Nationalparke.....	119
5.5.4	Länderspezifische Förderungen	120
5.6	Strategien für Betriebe	124
5.7	Strategien für die Landwirtschaft.....	125
5.8	Handlungsbedarf.....	127
6	LEITFADEN ZUR UMSETZUNG VON NATURA 2000	129
6.1	Vorbereitungsphase.....	129
6.2	Projektmanagement und Qualitätssicherung.....	130
6.2.1	Projektleitung	130
6.2.2	Projektplanung.....	130
6.2.3	Umfeldanalyse	132
6.2.4	Verträge	132
6.2.5	Protokolle.....	133

6.3	Fachliche Bearbeitung	135
6.4	Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Vernetzung	135
6.5	Managementplan	137
6.5.1	Fachliche Struktur eines Managementplans.....	137
6.5.2	Organisatorisches zum Managementplan	138
6.6	Umsetzung.....	139
6.7	Bericht nach Brüssel	140
7	ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND WORKSHOPS	141
8	VERWENDETE UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR	144
8.1	Landwirtschaft.....	144
8.2	Schutzgüter.....	145
8.3	Gebiete und Managementpläne	150
8.4	Natura 2000	153
8.5	Sonstiges	154
9	ANHANG: KARTENTEIL	155

Liste der Abbildungen

Abb. 1: Lage des Natura 2000-Gebietes "Teile des Steirischen Joglandes"	16
Abb. 2: Die Landschaft des Joglandes	17
Abb. 3: Lage des Untersuchungsgebietes "Marchfeld-Sanddünen"	19
Abb. 4: Leitfunktionen des Österreichischen Waldes	33
Abb. 5: Waldentwicklungsplan im Steirischen Jogland	34
Abb. 6: Waldentwicklungsplan Marchfeld	34
Abb. 7: Benachteiligte Gebiete in Österreich	37
Abb. 8: Konzeptives Datenmodell	42
Abb. 9: Datenmodell Natura 2000	44
Abb. 10: Hauptformular der Natura 2000-Datenbank	45
Abb. 11: Hauptmenü des Betriebsmodells	46
Abb. 12: Darstellung des Einkommens in der Datenbank	46
Abb. 13: Schutzgebiete in Österreich	75
Abb. 14: Verteilung der Flächennutzung nach Bundesländern in absoluten Werten	77
Abb. 15: Verteilung der Flächennutzung nach Bundesländern in relativen Angaben	77
Abb. 16: Überlagerung Natura 2000 und Grundwasserschutz	92
Abb. 17: Anzahl und Flächenanteil der Betriebsformen in den Natura 2000-Gebieten	95
Abb. 18: Betriebsformen und deren Flächennutzung in den Natura 2000-Gebieten	96
Abb. 19: Anteil der Gesamtförderungssumme für einzelne ÖPUL-Maßnahmen	97
Abb. 20: Anteil der Gesamtförderungssumme der Betriebsformen	97
Abb. 21: Flächennutzung nach Bundesländern	98
Abb. 22: Änderung des Betriebsdeckungsbeitrages der Modellbetriebe im Szenario	100
Abb. 23: Änderung des Betriebsdeckungsbeitrages nach Betriebsformen	101
Abb. 24: Kompensation bei Marktfruchtbetrieben	102
Abb. 25: Kompensation bei Futterbaubetrieben	102
Abb. 26: Ergebnis der linearen Optimierung für "Trappenfläche"	104
Abb. 27: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für das Burgenland	107
Abb. 28: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Kärnten	107
Abb. 29: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Niederösterreich	108
Abb. 30: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Oberrösterreich	108
Abb. 31: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Salzburg	109
Abb. 32: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für die Steiermark	109
Abb. 33: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Tirol	110
Abb. 34: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Vorarlberg	110
Abb. 35: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Wien	111
Abb. 36: Beispiel einer Umfeldanalyse	132
Abb. 37: Organisationsstruktur zur Umsetzung von Natura 2000	134

Liste der Tabellen

Tab. 1: Entwicklung der Ausgleichszulage seit 1995	37
Tab. 2: Stufen des Handlungsbedarfs in den Natura 2000-Gebieten	58
Tab. 3: Modellierung der Lebensraumsraumqualität für Arten	59
Tab. 4: In Österreich vorkommende Arten, die von LW betroffen sind	62
Tab. 5: In Österreich vorkommende Habitate, die von LW betroffen sind	64
Tab. 6: Auswahltablelle der Lebensraumansprüche in der Datenbank	65
Tab. 7: Auswahltablelle der Gefährdungen in der Datenbank	68
Tab. 8: Auswahltablelle der Maßnahmen in der Datenbank	70
Tab. 9: Geschützte Vogelarten im Joglland, die von Landwirtschaft betroffen sind	72
Tab. 10: Lebensraum, Gefährdungen und Maßnahmen für Vogelarten im Joglland	72
Tab. 11: Typen von Gebieten	78
Tab. 12: Natura 2000-Gebiete, die sich mit Grundwasserschongebieten decken	92
Tab. 13: Natura 2000-Gebiete, die sich mit Nationalparks decken	94
Tab. 14: Anzahl und Flächenanteil der Betriebsformen in Natura 2000-Gebieten	95
Tab. 15: Deckungsbeiträge von Referenzbetrieben im Marchfeld	104
Tab. 16: Änderung der Kulturartenverteilung mit steigender Förderung Trappenfläche	105
Tab. 17: Gegenüberstellung Förderungsbedarf für Referenzbetriebe im Joglland	106
Tab. 18: Gegenüberstellung Förderungsbedarf für Modellbetriebe	106
Tab. 19: Relevante ÖPUL-Maßnahmen	112

Verwendete Abkürzungen

ABB	Agrarbezirksbehörde
BEP	Biotopehaltungsprogramm der Steiermark
EAGFL	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
INVEKOS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem zur Abwicklung von Agrarförderungen
KPF	Kulturpflanzenausgleichszahlung der EU für Getreide, Mais, Soja etc
LA 21	Lokale Agenda 21
LEADER+	Gemeinschaftsinitiative für den ländlichen Raum gem. der allgem. Strukturfondsverordnung der EU (1260/1999)
LFRZ	Land- und Forstwirtschaftliches Rechenzentrum
LIFE	Förderungsinstrument der EU in den Bereichen Natur- und Umweltschutz
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
NABL	Naturschutz, Artenschutz, Biotopschutz und Landschaftsschutz, Naturschutzprogramm des Landes Kärnten
ÖK 50	Österreichische Karte 1:50.000 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen
ÖPUL 2000	Österreichisches Programm für eine umweltgerechte Landwirtschaft
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
WEP	Waldentwicklungsplan
WF	Maßname "ökologisch wertvolle Flächen" im ÖPUL

1 Zusammenfassung

Die AutorInnen der Studie hatten die Aufgabe, die Auswirkungen der EU-Naturschutzrichtlinien auf die landwirtschaftlichen Betriebe in allen Natura 2000-Gebieten in Österreich zu untersuchen. Zusätzlich sollten Überschneidungen mit anderen Schutzgebietskategorien (Grundwasserschongebiete, Nationalparks) überprüft werden. Die Eignung von ÖPUL 2000 zur Kompensation von Bewirtschaftungseinschränkungen und die Höhe des Förderungsbedarfes für Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten waren weitere Fragestellungen.

Die Arbeit mit statistischem Material wurde durch die Kooperation mit Beispielsbetrieben in zwei Regionen (Steirisches Joglland und Marchfeld) ergänzt. Im Steirischen Joglland leistete das Projektteam zusätzlich Aufklärungsarbeit für Landwirte in Workshops, Präsentationen und Medienarbeit.

Datengrundlagen und -verarbeitung

Die Verarbeitung von Daten mit GIS und Datenbank umfasste:

- Raumbezogene Daten (Gebietsgrenzen zu Natura 2000- und Wasserschongebieten, Gemeindegrenzen, Kulturlandschaftskarte),
- Daten zu den Schutzgebieten und -gütern (Standarddatenbögen, Literatur, Expertenwissen)
- Daten zur Agrarstruktur (Agrarstrukturerhebung 1995, INVEKOS, Kleinproduktionsgebiete, LBG-Auswertung der buchführenden Betriebe, Standarddeckungsbeitragskatalog).

Zur Interpretation der Daten hat das Projektteam eine kombinierte Datenbank/GIS Anwendung programmiert, in der alle Daten verknüpft sind.

Schutzgüter stellen Ansprüche an Lebensräume, sind Gefährdungen ausgesetzt und brauchen Maßnahmen zu ihrer Erhaltung. Diese Sachverhalte wurden im Datenbestand modellhaft abgebildet. Die landwirtschaftlichen Aspekte betrachteten die AutorInnen mit Hilfe von 95 Modellbetrieben. Durch Interpretation erkannte Zusammenhänge zwischen Nutzung und Schutzgütern (Arten, Habitate, Wasser) ergaben konkrete Bewirtschaftungsmaßnahmen für die Bodennutzung der Modellbetriebe. Die Maßnahmen waren dabei immer auf die betrieblichen Gegebenheiten abzustimmen. Die Arbeit mündete in einem "Natura 2000-Szenario", das aus Maßnahmen für Betriebe, einer Abschätzung von Lebensraumqualität für Arten und einer Kostenschätzung für den finanziellen Ausgleich der Maßnahmen durch ÖPUL 2000 besteht.

Die wichtigsten **Ergebnisse** in Kürze:

- In etwa der Hälfte der 160 Natura 2000-Gebiete spielt Landwirtschaft eine Rolle. Dabei stehen etwa 65 Tier- und Pflanzenarten und 14 Habitats aus den Anhängen der EU-Naturschutzrichtlinien in Beziehung zur landwirtschaftlichen Nutzung.
- Gefährdungen der Schutzgüter gehen vor allem von der Aufgabe der Nutzung, einer Intensivierung der Nutzung, dem Verlust von Lebensräumen und dem Einsatz von chemischen Produktionsmitteln aus.
- Die Naturschutzvorgaben der EU verlangen in weiten Bereichen eine Beibehaltung der derzeitigen Nutzung, aber auch eine Wiederaufnahme von extensiven Nutzungsformen.
- In den rund 80 relevanten Gebieten setzt sich die Flächennutzung aus ca. 95.000 ha Ackerfläche, 68.000 ha zwei- bis mehrschichtigem Grünland, 159.000 ha Extensivgrünland (Hutweiden, einschnittiges Grünland, Almen, KPF-Stilllegungen) und 14.000 ha Dauerkulturen zusammen.
- Die Zahl der betroffenen Betriebe (in Gebieten mit landwirtschaftlicher Nutzung) beträgt etwa 25.000. Allerdings ist es schwierig, die Anzahl exakt zu ermitteln, da Daten zur räumlichen Verteilung von Betrieben nicht vorlagen.
- Im Natura 2000-Szenario schneiden knapp 5 % der Modellbetriebe mit wirtschaftlichen Einbußen durch Extensivierungsmaßnahmen ab. Dabei handelt es sich um intensive viehstarke Futterbau- oder Veredelungsbetriebe. ÖPUL kompensiert bei 2/3 der Modellbetriebe die Maßnahmen derart, dass sich ein wirtschaftliches Plus von wenigen Prozentpunkten ergibt. Das restliche Drittel kann durch die ÖPUL-Extensivierungsmaßnahmen eine Steigerung des betrieblichen Deckungsbeitrags von 10 % bis über 20 % erreichen.
- In Gebieten mit landwirtschaftlicher Nutzung sind Futterbaubetriebe (160.000 ha) am häufigsten von Natura 2000 betroffen, gefolgt von Gemischten Betrieben (52.000 ha), Marktfruchtbetrieben (40.000 ha), Kombinierten Betrieben mit land- und forstwirtschaftlicher Nutzung (26.000 ha) und Betrieben mit Dauerkultur (20.000 ha). Veredelungsbetrieben sind mit 15.000 ha Flächenanteil am wenigsten betroffen.
- Im "Natura 2000-Szenario" sind die wichtigsten ÖPUL Maßnahmen für die Modellbetriebe (gereiht nach Gesamtkosten für Prämien): Verzicht auf ertragssteigernde Mittel, ökologisch wertvolle Flächen, 20-jährige Stilllegung, Reduktion, Steiflächenmahd, Alpung und Behirtung, Kleinräumige Strukturen und Verzicht auf Herbizide im Weinbau.

- ÖPUL 2000 deckt die erforderlichen Maßnahmen inhaltlich fast vollständig ab und bietet betroffenen Betrieben ausreichende Kompensationsmöglichkeiten für wirtschaftliche Einbußen. Damit ist ÖPUL das geeignetste Förderungsinstrument zur Abdeckung des zusätzlichen Förderungsbedarf. Dieser beträgt im "Natura 2000-Szenario" bei etwa 400 Mio. ATS pro Jahr.
- Eine häufig diskutierte Frage behandelt die Schwerpunktsetzung in Gebieten, da konkurrierende Lebensraumansprüche für die Erhaltung von Arten auftreten können. Zur Unterstützung von Entscheidungen, aber auch als Grundlage für ein Monitoring, haben die AutorInnen ein Modell zur Abschätzung der Lebensraumqualität von Arten entwickelt. Das Modell zeigt Lebensraumqualität von Arten in Form von Karten. Dieses Modell ersetzt allerdings nicht die Geländeerhebungen in den Gebieten.
- Es hat sich gezeigt, dass zwischen den Zielen des Grundwasserschutzes, der Nationalparks und jenen von Natura 2000 keine Konkurrenz besteht.
- Nach den Methoden des Projektmanagements wurde ein Leitfaden zur Umsetzung der EU-Richtlinien erarbeitet. Der Leitfaden soll die Verwaltung bei der praktischen Umsetzung unterstützen.

Aus der Studie lassen sich folgende **Empfehlungen für die Agrarpolitik** formulieren:

- Förderprogramme für eine naturschutzorientierte Bewirtschaftung in den Schutzgebieten müssen langfristig gesichert sein, da sonst die Erreichung der Schutzziele gefährdet ist.
- Die Erhaltung von Natura 2000-Gebieten mit landwirtschaftlicher Nutzung durch eine geeignete Bewirtschaftung ist ein wichtiger Aspekt der multifunktionalen Landwirtschaft in Österreich. Dieser Beitrag der Landwirtschaft zur österreichischen Identität - die Erhaltung der Kulturlandschaft mit einer hohen Biodiversität - sollte stärker ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gebracht werden.
- Zur Einhaltung der EU-Naturschutzrichtlinien ist eine Vernetzung und Abstimmung der Sektoren Landwirtschaft, Naturschutz, Tourismus, Raumplanung und Wirtschaft u. a., aber auch der Erfahrungsaustausch mit anderen EU-Staaten sehr zweckmäßig. Moderne Kommunikationsmedien sind verstärkt einzusetzen.
- Bildung und Beratung in Naturschutzthemen muss in Zukunft weiter forciert werden. Das betrifft sowohl Bauern als auch Berater. Ein sinnvoller Weg ist die Kooperation der landwirtschaftlichen Bildungseinrichtungen mit Experten aus dem Bereich Kulturlandschaft und Naturschutz.

Weiterer **Forschungsbedarf** besteht in:

- In vielen Gebieten sind **keine ausreichenden Datengrundlagen über den Naturraum** vorhanden. Diese Wissensdefizite können zum Teil durch Modelle kompensiert werden. Ein solches Modelle zur Abschätzung der Lebensraumqualität für Arten wurde im Projekt entwickelt, sollte aber verfeinert werden.
- **Modelle können als Beitrag zum Monitoring** und zur Erstellung der Berichte an die Europäische Kommission genutzt werden. Dazu ist eine laufende Wartung der Daten erforderlich.
- Ein häufig angesprochenes Thema ist die **Verwertung von Biomasse**, die im Zuge der Erhaltung von Kulturlandschaft anfällt und als Futter nicht verwertet werden kann. Dazu sollten landtechnische Konzepte zur regionalen Verwertung entwickelt werden. Möglicherweise bieten sich dadurch zusätzliche wirtschaftliche Perspektiven für Betriebe.
- Im Bereich der **Forstwirtschaft** fehlt eine Analyse aller Gebiete. Eine Übertragung der Methodik dieses Projekts auf die Forstwirtschaft ist möglich.
- Vertiefte Analyse **regionalwirtschaftlicher Zusammenhänge und Effekte in Demonstrationsprojekten**
- Entwicklung von Standards für die **Verträglichkeitsprüfung** in Natura 2000-Gebieten
- Entwicklung von Standards für **Monitoring** in Natura 2000-Gebieten

2 Einleitung

2.1 Auftrag und Zielsetzung

Das Projekt wurde 1999 von den Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft sowie für Umwelt gemeinsam mit den Naturschutzabteilungen der Länder Steiermark und Niederösterreich beauftragt.

Ziele des Projektes waren:

- Gegenüberstellung landwirtschaftlicher Flächennutzung mit verschiedenen Schutzgebietskategorien (Natura 2000, Nationalpark, Grundwasserschutzgebiete) im regionalen, österreichischen und europäischen Kontext. Es sollte analysiert werden, ob sich deren Ziele widersprechen oder nicht.
- Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen der Schutzziele bzw. gesetzlichen Rahmenbedingungen auf landwirtschaftliche Betriebe;
- Österreichweite Bearbeitung des Themas mit Schwerpunkt auf Natura 2000 auf Basis der vorliegenden Daten (Standarddatenbögen zu Natura 2000, gesetzliche Rahmenbedingungen, Fachwissen von Experten, Konzepte usw.);
- Praktische Umsetzung zum Artenschutz und betriebswirtschaftliche Berechnung für Referenzbetriebe in Beispielsgebieten.
- Erarbeitung von Perspektiven und Strategien für die Landwirtschaft in Natura 2000-Gebieten.
- Eignung und Evaluierung von bestehenden Förderungsinstrumenten für die Erreichung der Schutzziele.
- Leitfaden zur Umsetzung für Verwaltung und Projektbearbeiter

2.2 Case studies

Im praktischen Teil liegt der Schwerpunkt auf der Zusammenarbeit von Landwirtschaft (Bauern) und Fachleuten (Naturschutz, Landwirtschaft) in zwei Case studies. Das Steirische Joglland ist eine dieser Case studies. In diesem Gebiet werden anhand konkreter Referenzbetriebe betriebsbezogene Managementpläne erarbeitet und die wirtschaftliche Situation der Betriebe in einem Natura 2000-Szenario berechnet. Weiters wird Informationsarbeit für die Bauern und Interessensvertretungen geleistet.

Als zweites Gebiet wurde das Marchfeld ausgewählt. Dort treffen Grundwasserschutz, Erhaltung des Lebensraumes Sanddünen und der Großtrappen-Schutz aufeinander. Für drei Referenzbetriebe wurde errechnet, ab welcher Förderungshöhe die Großtrappe mit traditionellen Feldfrüchten konkurrenzfähig wird. Ein Referenzbetrieb stellte sich im Bereich der Sanddünen zur Verfügung, um einen Managementplan zu erarbeiten.

2.2.1 Natura 2000-Gebiet "Teile des Steirischen Jogllandes"

Das Amt der Steiermärkischen Landesregierung erteilte im Juni 1999 den Auftrag an die Bogner & Golob OEG "für das Joglland ein ökologisches Gesamtkonzept zur Umsetzung der EU-Naturschutzrichtlinien in Natura 2000-Gebieten" zu erarbeiten. Dabei sollte das Hauptaugenmerk auf die landwirtschaftliche Nutzung gelegt werden. Mit der Auftragsvergabe war die Aufforderung verbunden, mit dem Verein "BIOSA Biosphäre Austria" eng zu kooperieren, da die BIOSA im Joglland einen Managementplan für die forstwirtschaftlich genutzten Flächen erstellen sollten. Weiters legte der Auftraggeber großen Wert auf die begleitende Öffentlichkeitsarbeit im Gebiet und die Zusammenarbeit mit den Bauern und Meinungsbildnern vor Ort.

2.2.1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

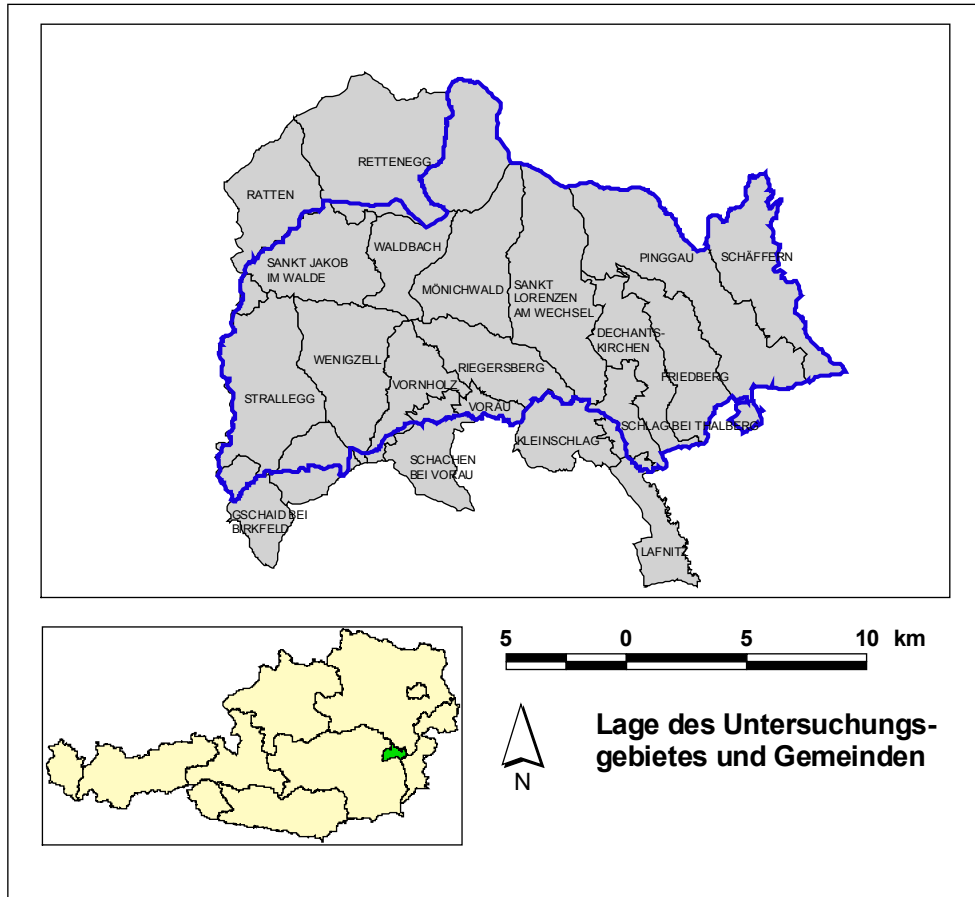


Abb. 1: Lage des Natura 2000-Gebietes "Teile des Steirischen Jogllandes" im Nord-Osten der Steiermark.

Die Gebietsauswahl wurde vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung/RA6 vorgenommen. Das Natura 2000-Gebiet zeichnet sich durch einen hohen Anteil an genutzter Fläche (Land- und Forstwirtschaft) aus und ist daher für die vorliegende Fragestellung sehr gut geeignet. Das Joglland liegt im oststeirischen Riedelland im nordöstlichen Teil der Steiermark und teilt seine Landesgrenze mit dem Burgenland und Niederösterreich. In Niederösterreich schließt das Natura 2000-Gebiet „Nordöstliche Randalpen: Hohe Wand-Schneeberg-Rax“ an. Das burgenländische Natura 2000-Gebiet „Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz“ ist nur ca. 10 km von dem steirischen Gebiet entfernt.

Alle folgenden Angaben sind dem Standarddatenbogen zum Natura 2000-Gebiet entnommen (Stand 1998):

Typ:	F = SPA-Gebiet, das ein SCI-Gebiet enthält ¹ , Nennung nach Vogelschutz-Richtlinie
Größe:	45524 ha
Höhenlage:	438 bis 1080 m SH
Region:	Alpine und kontinentale Region
Beschreibung:	Relativ stark bewaldet, fichten- und rothöhrenreiche Bestände, alte Birnbaumbestände, Wiesen mit <i>Festuca rubra</i> . Region wird praktische zur Gänze land- und forstwirtschaftlich genutzt. National bedeutende Bestände von Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i> (3-4 %) und Wachtelkönig <i>Crex crex</i> (maximal 10 %).
Verletzlichkeit:	Die kleine Population des Wachtelkönigs ist in erster Linie wohl durch die Mechanisierung der Landwirtschaft und der durch Düngung auf Ende Mai/Anfang Juni vorverlegten Heuernte stark gefährdet. Das gesamte Gebiet genießt keinen gesetzlichen Schutz. Extensivierungsmaßnahmen in der Grünlandwirtschaft könnten zur Erhaltung des Wachtelkönigs wesentlich beitragen.



Abb. 2: Die Landschaft des Jogllandes zeigt sich von sehr unterschiedlichen Seiten. Sie reicht von großflächigen, offenen Acker- und Grünlandgebieten mit wenigen Strukturen über flache Bereiche, die von Obstgehölzen untergliedert werden bis zu steilen, extrem strukturreichen Flächen in höheren Lagen. Daher bietet das Gebiet Lebensraum für Vogelarten mit unterschiedlichen Ansprüchen.

Das kristalline Mittelgebirge des Jogllandes bildet das nordöstliche Ende der Zentralalpen. Das Gebiet erstreckt sich im Norden bis zum Wechselgebiet, im Osten bis zur niederösterreichischen Landesgrenze, im Süden etwa bis Rohrbach an der Lafnitz und Voralpe und im Westen bis zur Linie Birkfeld-Ratten. Das Joglland ist relativ stark bewaldet. Mit dem Beginn der menschlichen Besiedelung entstanden durch Rodungstätigkeit auch größere waldfreie Zonen, die heute in erster Linie zu Grünlandwirtschaft und Getreideanbau genutzt werden. Im gesamten waldfreien Areal befinden sich Streusiedlungen und Einzelgehöfte. In den Wäldern bilden vor allem Fichte

¹ SPA = Special Protection Area (Schutzgebiet nach Vogelschutz-Richtlinie), SCI = Sites of Community importance (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie)

und Rotföhre reiche Bestände, inselartig gibt es auch Vorkommen der Rotbuche. Am Rande von Siedlungen und im Umfeld von Einzelgehöften existieren noch teilweise alte Birnbaumbestände. Die Wiesen gehören fast durchwegs dem Typus der *Festuca rubra* an.

2.2.2 Marchfeld

Für das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung war die Fragestellung interessant, ab welcher Förderungshöhe der Großtrappen-Schutz für landwirtschaftliche Betriebe wirtschaftlich wird. Dazu wurden mit Unterstützung des Distelvereins geeignete Beispielsbetriebe im Zentrum des Marchfeldes ausgewählt. Für diese Betriebe erfolgten Berechnungen mit Hilfe der "linearen Optimierung".

Für einen weiteren Betrieb wurde berechnet, wie sich Maßnahmen zum Dünen- und Grundwasserschutz auf den Betrieb auswirken.

2.2.2.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das Gebiet ist ein reines Ackerbaugebiet. Es handelt sich um ein eurasisches Steppengebiet über glazialen und postglazialen Sanden. Es ist das einzige Gebiet in Österreich mit Sanddünen-Habitaten und den entsprechenden spezialisierten Tier- und Pflanzenarten.

2.2.2.2 Schutz der Großtrappe

Ein spezielles Problem stellen die Großtrappen im Gebiet dar. Da sie sich auf landwirtschaftliche Flächen ansiedeln und offene Landschaften bevorzugen, in denen sie ungestört brüten können, ist der Konflikt mit der Landwirtschaft vorprogrammiert. Vor allem die Anpflanzung von Windschutzstreifen steht im Widerspruch zu den Habitat-Ansprüchen der Großtrappe.

Seit 1999 werden in Niederösterreich und im Burgenland Bewirtschaftungsverträge mit Bauern zum Schutz der Großtrappe abgeschlossen. Dabei ist die Abstimmung der Bewirtschaftung auf brütende und jungführende Hennen von besonderer Bedeutung. Die Bauern müssen zu bestimmten Zeiten auf das Bearbeiten jener Ackerflächen verzichten, auf denen sich die Hennen mit ihren Jungtrappen aufhalten. Dafür erhalten die Bauern Entschädigungen. Im Rahmen von ÖPUL 2000 wird ebenfalls der extensive Getreideanbau und die Anlage von Brachestreifen gefördert. Insgesamt 21 Bauern im Marchfeld nehmen inzwischen an dieser Maßnahme teil (BMLFUW 2001).

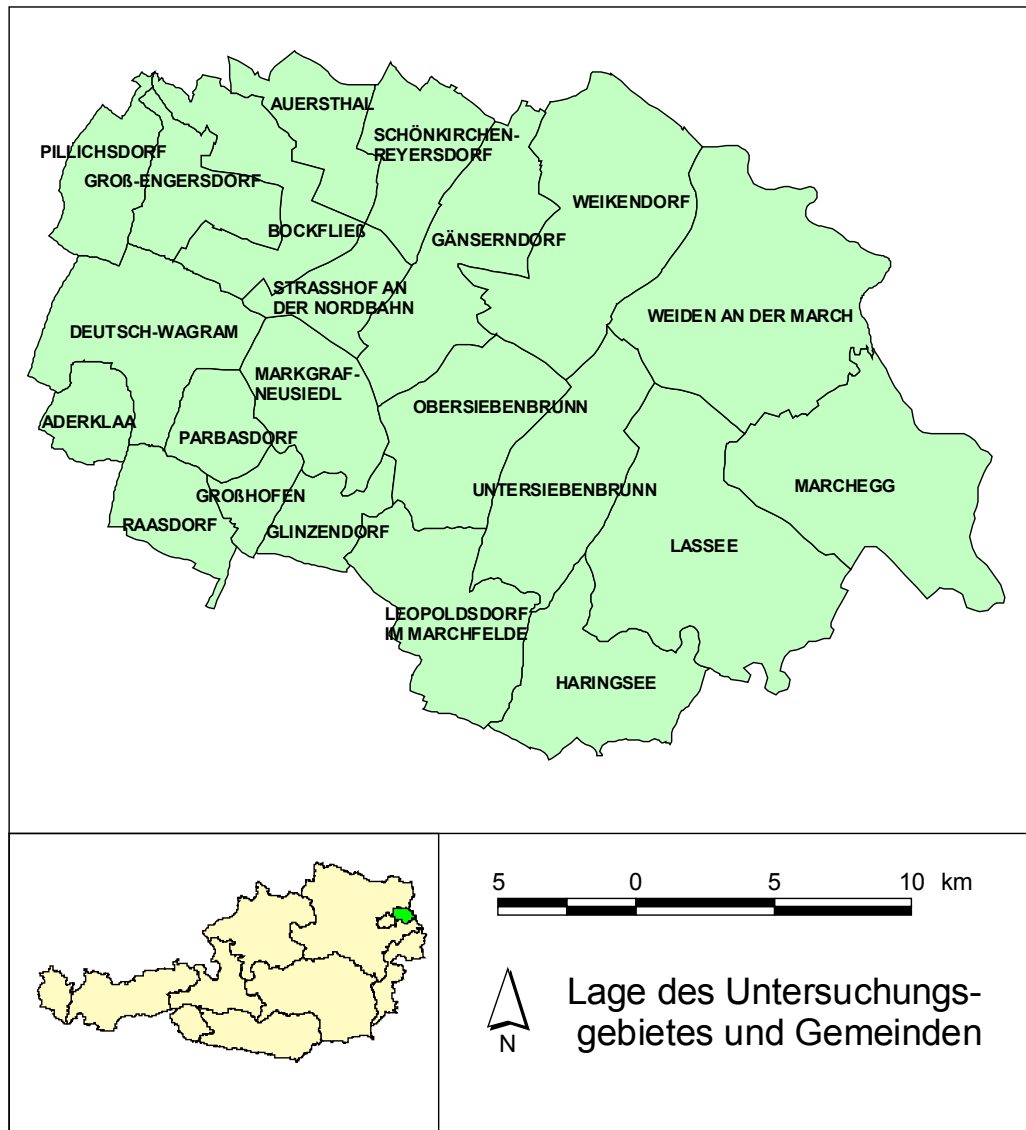


Abb. 3: Lage des Untersuchungsgebietes "Marchfeld-Sanddünen" in Niederösterreich.

2.3 Kooperationspartner

2.3.1 Land- und Forstwirtschaft

- **Referenzbetriebe:** Zu Beginn des Projektes gab es im Joglland drei große Informationsveranstaltungen, um das Projekt und die BearbeiterInnen vorzustellen und Referenzbetriebe zu finden. Bei diesen Veranstaltungen meldeten 40 Betriebe ihr Interesse an der Mitarbeit an. Aus diesen 40 Betrieben wurden 15 als Referenzbetriebe ausgewählt. Kriterien für die Auswahl waren:

- Lage im Gebiet (Verteilung, Höhenstufe)
- Produktionszweige
- Betriebsgröße und Flächenverteilung
- Interesse des Betriebleiters am Projekt

Die Bauern stellten die Daten ihrer Betriebe zur Verfügung. Damit konnte ein Natura 2000-Szenario aus betriebswirtschaftlicher Sicht errechnet werden. Weiters sollte eine gute Gesprächsbasis aufgebaut werden, die für die weitere Umsetzung notwendig ist. Durch die Zusammenarbeit erhielten die Bauern einen Informationsvorsprung zu Natura 2000, den sie laut eigener Aussage gerne an Kollegen weitergaben.

Im Marchfeld wurde der Kontakt zu Referenzbetrieben teilweise über den Distelverein aufgebaut. Drei typische Betriebe aus dem Raum Lasseer nahmen als Referenzbetriebe zum Thema „Großtrappen-Acker“ teil. Für sie erfolgte eine betriebswirtschaftliche Berechnung mit Hilfe der Methode der linearen Optimierung. Ein weiterer Betrieb aus Untersiebenbrunn stellte sich als Beispielbetrieb zum Thema „Sanddünen und Grundwasserschutz“ zur Verfügung.

- **BIOSA - Biosphäre Austria:** Auftragsgemäß erfolgte eine enge Kooperation mit dem Verein "BIOSA Biosphäre Austria". Diese Kooperation fand ihren Niederschlag vor allem in gemeinsamen Informationsveranstaltungen für die Bauern sowie in regelmäßigen fachlichen Workshops und strategischen Besprechungen.
- **Landwirtschaftskammern Hartberg und Weiz:** Mag. Ralf Gregory von der Landwirtschaftskammer Hartberg unterstützte uns bei den betriebswirtschaftlichen Berechnungen für die Referenzbetriebe mit seinem Wissen über die regionalen Verhältnisse.

Weiters erfolgte die Einladung der Bauern über die Landwirtschaftskammern Hartberg und Weiz, indem die Termine in den regionalen Informationsblättern veröffentlicht wurden.

- **Distelverein:** Bei der Case study "Marchfeld-Sanddünen" hat sich der Distelverein als Partner aus der Region angeboten. Es ist geplant, dass er uns bei der Suche und Auswahl der Referenzbetriebe unterstützt und die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz der Großtrappe in Zukunft betreut, sofern die Finanzierung dafür gesichert ist. Die Mitarbeiter können wertvolle Informationen sowohl zu den naturräumlichen Verhältnissen und Betriebsstrukturen des Marchfeldes sowie zu anderen von ihnen betreuten Gebieten (z. B. March-Auen) zur Verfügung stellen.

- **Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein:** Die BAL hat ihre Unterstützung bei der Arbeit in zwei wesentlichen Bereichen angeboten: Einerseits werden Kenntnisse über Naturraum und Betriebsstrukturen ihrer Projektgebiete bereitgestellt und andererseits kooperiert Dr. Martin Greimel im Bereich Modellbetriebe und Modellrechnungen und bringt seine Erfahrungen ein.
- Von DI. **Wagner** von der BA AWI erhielten wir umfangreiche Daten.

2.3.2 Kooperationspartner aus anderen Bereichen

- **Universität Wien, Institut für Ökologie und Naturschutz:** Das Institut für Ökologie und Naturschutz (Dr. Thomas Wrбка) stellte eine digitale Kulturlandschaftskarte für ganz Österreich zur Verfügung, die umfangreiche Information über die Landschaft in den Schutzgebieten gibt. Die Ergebnisse der Verschneidung von Kulturlandschaftskarte, Lebensraumpotentialen für Arten und Gebietsgrenzen werden in einem Workshop diskutiert und die Interpretation der Ergebnisse in Berichtform vorgelegt.
- Öko-Team, DDr. Helwig **Brunner** ergänzte unsere Datenbank zum Thema Lebensraumsprüche, Gefährdungen und Maßnahmen für Tierarten.
- Mag. Rainer **Raab** stellte uns sein Wissen über die Lebensraumbedürfnisse der Großtrappe zur Verfügung.
- Folgende Personen und Organisationen brachten ihr Know-how in unseren Workshops ein: DI Monika Paar (UBA), Doz. Dr. Gepp, Birdlife, WWF Österreich, ÖGNU und andere Fachleute.
- Doz. Dr. **Gepp** stellte uns Unterlagen für das Steirische Joglland bereit.
- Prof. Dr. **Seger** (Uni Klagenfurt) überließ uns eine Naturraumkarte für das Steirische Joglland, aus der detailliert Informationen zu Nutzung, Neigung und Vegetation entnommen werden können.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen Organisationen und Kooperationspartnern – vor allem auch bei jenen, die uns Daten und Know-how unentgeltlich zur Verfügung gestellt haben – für Ihre Unterstützung bedanken.

3 Rahmenbedingungen

3.1 Verordnungen und Richtlinien

3.1.1 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 ist ein Programm der Europäischen Union, mit dem Flora, Fauna und schützenswerte Lebensräume (= Habitats) erhalten werden sollen. Diesem Programm liegen zwei EU-Richtlinien zugrunde:

- Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie)
- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)

Mit dem EU-Beitritt verpflichtete sich die Republik Österreich, diese beiden Richtlinien umzusetzen und ein Netzwerk aus Natura 2000-Gebieten aufzubauen. Der Gesamttext der Richtlinien kann im Anhang nachgelesen werden.

In Österreich wurden bis Juni 2000 162 Gebiete nach Brüssel genannt. Davon sind 34 Natura 2000-Gebiete nach Vogelschutzrichtlinie und 81 Natura 2000-Gebiete nach FFH-Richtlinie. 47 Gebiete wurden sowohl nach Vogelschutz- als auch nach FFH-Richtlinie genannt. In 81 Natura 2000-Gebieten spielt landwirtschaftliche Nutzung eine mehr oder weniger große Rolle. Zu beobachten ist, dass sich vor allem Gebiete in Niederösterreich, Burgenland und Steiermark durch landwirtschaftliche Nutzung in größerem Ausmaß auszeichnen.

3.1.1.1 Vogelschutzrichtlinie

Die Vogelschutz-Richtlinie (*Richtlinie 79/409/EWG DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten*) regelt den Umgang mit wildlebenden Vogelarten. Ein wichtiger Aspekt ist die Tatsache, dass der Schutz länderübergreifend erfolgen muss und nicht an der Landes- oder Staatsgrenze enden kann. Die betroffenen Vogelarten sind im Anhang I aufgelistet.

Die Richtlinie gibt den Rahmen für die Sicherung der Lebensgrundlagen für wildlebende Vogelarten sowie für die Vogelarten selbst vor. Die Mitgliedsstaaten werden angehalten, alle notwendigen Maßnahmen zu setzen, die einen Langzeitschutz der Vögel unterstützen. Dabei geht es vor allem darum, den negativen Auswirkungen menschlicher Aktivitäten (z. B. Zerstörung der Lebensräume, Fang und Tötung der Vögel) entgegenzuwirken.

Maßnahmen, die zum Schutz wildlebender Vogelarten gesetzt werden sollen, umfassen neben der Erhaltung und Renaturierung der Lebensräume durch die Förderung der Vielfalt, der Ressourcen und die Erhaltung der notwendigen Größe von Habitaten. Dies erfordert gezielte Managementpläne für Arten und Lebensräume sowie wissenschaftliche Untersuchungen über die Vogelarten und die Effektivität der gesetzten Maßnahmen.

Im Detail bedeutet dies, dass alle Vorkehrungen zur Erhaltung und Renaturierung von Biotopflächen und Habitaten folgende Maßnahmen enthalten sollen (Art. 3, Vogelschutz-Richtlinie):

1. Schaffung und Schutz von Gebieten
2. Management in Abstimmung mit ökologischen Bedürfnissen der Arten in und außerhalb der Schutzgebiete
3. Renaturierung zerstörter Biotopflächen
4. Schaffung von Biotopen

3.1.1.2 Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Die FFH-Richtlinie (*Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen*) ist die Weiterentwicklung der Vogelschutz-Richtlinie, indem sie die Erhaltung auf Lebensräume, Pflanzen- und andere Tierarten ausdehnt. Die betroffenen Arten und Lebensräume sind in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Das Hauptziel der Richtlinie ist die Erhaltung und Förderung der biologischen Arten- und Lebensraumvielfalt, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen in den Gebieten berücksichtigt werden sollen. Die Erhaltung kann laut Richtlinie in bestimmten Fällen die Fortführung oder auch die Förderung bestimmter Tätigkeiten des Menschen erfordern.

Die Mitgliedsstaaten werden dazu angehalten, spezielle Managementpläne für die Gebiete zu erarbeiten und diese in andere Entwicklungspläne, vor allem in den Bereichen Landwirtschaft, Tourismus, Regionalentwicklung, zu integrieren (SUNYER & MANTEIGA 1998).

3.1.2 Grundwasserschutz

Die Rahmenbedingungen für den Grundwasserschutz in Österreich bilden Gesetze, Richtlinien und Förderungsprogramme auf EU-, Bundes- und Landesebene. In diesem Kapitel wurde ausschließlich Rechtsmaterie angeführt, die Einschränkungen und Vorgaben

für die landwirtschaftliche Bodennutzung zum Zwecke des Grundwasserschutzes beinhaltet. Grundwasserschutzmaßnahmen im Zuge der Abfall- und Abwasserentsorgung oder baulicher Maßnahmen werden hier nicht berücksichtigt.

3.1.2.1 Grundwasserschutz auf EU-Ebene

Wesentliche Richtlinien und Gesetze zum Grundwasserschutz sind:

- **Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG:** Das Ziel der Trinkwasserrichtlinie ist der Schutz der menschlichen Gesundheit durch Festlegung von Normen und Kontrollgrundsätzen für die Qualität von Wasser „für den menschlichen Gebrauch.“ In Österreich wird hauptsächlich unaufbereitetes Grund- und Quellwasser zur Wasserversorgung verwendet. Aus diesem Grund geben die Trinkwassernormen auch die Anforderungen für die Qualität des Grundwassers vor.
- **EU-Nitratrichtlinie 91/676/EWG** (Richtlinie über den Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen): Ziel der EU-Nitratrichtlinie ist die Ausweisung von Zonen zum Schutz des Grundwassers gegenüber Nitratbelastung. Innerhalb dieser Zonen müssen die Vorsorge- und Vorbeugemaßnahmen in der Landwirtschaft verschärft werden. Für Gebiete, die hinsichtlich der Nitratverschmutzung als gefährdet einzustufen sind, müssen Aktionsprogramme erstellt werden. Diese haben Maßnahmen für die landwirtschaftliche Praxis sowie Grenzwerte für das Ausbringen von organischen Düngemitteln zu enthalten. Die Mitgliedsstaaten können entweder gefährdete Gebiete ausweisen oder ein Aktionsprogramm für das gesamte Staatsgebiet erstellen. Österreich hat sich für die zweite Möglichkeit entschieden.
Am 29. Sept. 1999 wurde in Anwendung von § 55b des Wasserrechtsgesetzes 1959 (BGBl 1959/215) rechtlich verbindlich gemacht.
- **EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG** (Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik): Die EU-Wasserrahmenrichtlinie setzt europaweite Qualitäts- und Überwachungsstandards und gewährleistet eine koordinierte Bewirtschaftung der Gewässer innerhalb der Flusseinzugsgebiete.
Das Grundwasser betreffende Ziele der Richtlinie sind:
 - die Mitgliedstaaten führen ... erforderliche Maßnahmen durch, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern oder zu begrenzen und eine Verschlechterung des Zustands aller Grundwasserkörper zu verhindern;

- die Mitgliedstaaten schützen, verbessern und sanieren alle Grundwasserkörper und gewährleisten ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und -neubildung;
 - die Mitgliedstaaten führen die erforderlichen Maßnahmen durch, um alle signifikanten und anhaltenden Trends einer Steigerung der Konzentration von Schadstoffen aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren und so die Verschmutzung des Grundwassers schrittweise zu reduzieren.
- **ÖPUL 2000:** Teile des „Österreichischen Programms zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft“ (ÖPUL) gemäß EU-Verordnung 2078/92 können auch zu einer Verbesserung des Grundwasserschutzes beitragen. Insbesondere durch die Maßnahmen „Begrünung von Ackerflächen im Herbst und Winter“, „Neuanlage von Landschaftselementen“ und generelle Extensivierungsmaßnahmen wird eine Verringerung der Grundwasserbelastung erreicht.
- ÖPUL 2000 enthält für den Bereich Grundwasserschutz ein neues Maßnahmenpaket, das die Verringerung der Grundwasserbelastung und den vorbeugenden Gewässerschutz zum Ziel hat: **Projekte für den vorbeugenden Grundwasserschutz**. Diese Maßnahme kann nur in vorgegebenen Projektgebieten gewählt werden.
- An dieser Maßnahme können auch Viehhaltungsbetriebe mit über 2,0 GVE/ha teilnehmen, wodurch ein weiterer, wesentlicher Schritt zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation gesetzt wurde.
- Ein weiteres regional abgestimmtes Maßnahmenpaket zum vorbeugenden Grundwasserschutz im ÖPUL 2000 ist das „Salzburger Regionalprojekt für Grundwasserschutz und Grünlanderhaltung“. Dieses Maßnahmenpaket ist auf den Flachgau und das Halleiner Becken beschränkt. Ein Betrieb muss mit der gesamten ackerfähigen Grünlandfläche an der Maßnahme teilnehmen und verpflichtet sich unter anderem auf Umbruch der förderungsfähigen Flächen zu verzichten.

3.1.2.2 Grundwasserschutz auf Bundesebene

Auf Bundesebene wesentliche Gesetze sind:

- **Wasserrechtsgesetz** 1959 BGBl 1959/215 (zuletzt geändert durch 2000/142): Das Wasserrechtsgesetz regelt den Schutz, die Nutzung und die Sanierung von Oberflächen- und Grundwasser.
§ 30. Ziel und Begriff der Reinhaltung.
(1) *Alle Gewässer einschließlich des Grundwassers ... so reinzuhalten, dass die Gesundheit von Mensch und Tier nicht gefährdet, Grund- und Quellwasser als*

Trinkwasser verwendet, Tagwässer zum Gemeingebrauche sowie zu gewerblichen Zwecken benutzt, Fischwässer erhalten, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und sonstige fühlbare Schädigungen vermieden werden können.

- (2) *Unter Reinhaltung der Gewässer wird in diesem Bundesgesetz die Erhaltung der natürlichen Beschaffenheit des Wassers in physikalischer, chemischer und biologischer Hinsicht (Wassergüte), unter Verunreinigung jede Beeinträchtigung dieser Beschaffenheit und jede Minderung des Selbstreinigungsvermögens verstanden.*
- (3) *Unter Schutz der Gewässer wird in diesem Bundesgesetz die Erhaltung der natürlichen Beschaffenheit des Gewässers und der für die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers maßgeblichen Uferbereiche sowie der Schutz des Grundwassers verstanden. ...*

Die Landwirtschaftliche Nutzung betreffen folgende Regelungen:

§ 32

(1) *Bewilligungspflichtige Maßnahmen*

*Einwirkungen auf Gewässer, die unmittelbar oder mittelbar deren Beschaffenheit beeinträchtigen, sind nur nach wasserrechtlicher Bewilligung zulässig. Bloß geringfügige Einwirkungen, insbesondere der Gemeingebrauch sowie die **ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung**, gelten bis zum Beweis des Gegenteils nicht als Beeinträchtigung.*

(2) *Nach Maßgabe des Abs. 1 bedürfen einer Bewilligung insbesondere*

- c) *Maßnahmen, die zur Folge haben, dass durch Eindringen (Versickern), von Stoffen in den Boden das Grundwasser verunreinigt wird,*
- f) *das Ausbringen von Düngemitteln, ... soweit die Düngergabe ... auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Gründeckung 175 kg Reinstickstoff je Hektar und Jahr, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Gründeckung einschließlich Dauergrünland oder mit stickstoffzehrenden Fruchtfolgen 210 kg Reinstickstoff je Hektar und Jahr übersteigt;*
- g) *das Halten landwirtschaftlicher Nutztiere, soweit der von ihnen anfallende und nicht anders (zB durch Verarbeiten zu Handelsdünger) verwertete, sondern auf landwirtschaftlichen Nutzflächen auszubringende Wirtschaftsdünger das Äquivalent von 3,5 Dunggroßvieheinheiten je Hektar selbstbewirtschafteter und zusätzlich für die Ausbringung des eigenen Anfalles rechtlich gesicherter landwirtschaftlicher Nutzfläche und Jahr übersteigt. ... Das Halten*

landwirtschaftlicher Nutztiere bis zum Äquivalent einer Dunggroßvieheinheit je Tierhaltung bedarf weder der Bewilligung nach Abs. 1 noch der Mitteilung an die Behörde.

- (8) *Als ordnungsgemäß (Abs. 1) gilt die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung, ... insbesondere betreffend Chemikalien, Pflanzenschutz- und Düngemittel, Klärschlamm, Bodenschutz und Waldbehandlung, sowie besonderer wasserrechtlicher Anordnungen erfolgt.*

§ 34 normiert den Schutz von Wasserversorgungsanlagen.

- (1) *Die Wasserrechtsbehörde kann ... besondere Anordnungen über die Bewirtschaftung oder sonstige Benutzung von Grundstücken und Gewässern treffen, die Errichtung bestimmter Anlagen untersagen und entsprechende Schutzgebiete bestimmen (Schutzgebiete).*
- (2) *... kann der Landeshauptmann ... bestimmen, dass in einem näher zu bezeichnenden Teil des Einzugsgebietes (Schongebiet) Maßnahmen, die die Beschaffenheit, Ergiebigkeit oder Spiegellage des Wasservorkommens zu gefährden vermögen, vor ihrer Durchführung der Wasserrechtsbehörde anzuzeigen sind oder der wasserrechtlichen Bewilligung bedürfen, oder nicht oder nur in bestimmter Weise zulässig sind (Schongebiete).*

§ 55b regelt Programme im Rahmen der Europäischen Integration (**Aktionsprogramme zur Nitratrichtlinie**):

- (1) *Programme auf Grund gemeinschaftsrechtlicher Verpflichtungen sind ... auszuarbeiten ...*
- (2) *Diese Programme sind allgemein im öffentlichen Interesse einzuhalten. Der Bundesminister ... jene Maßnahmen anordnen, die zur Erfüllung ... notwendig sind.*

- **Wasserwirtschaftliche Rahmenverfügungen:** Wenn es die wasserwirtschaftliche Entwicklung eines Gebietes oder die Durchführung eines anerkannten Rahmenplanes erfordert, können wasserwirtschaftliche Rahmenverfügungen erlassen werden. Die rechtliche Grundlage bildet das Wasserrechtsgesetz 1959 (BGBl 1959/215) §54 Absatz 1:
Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft kann nach Abwägung der in Betracht kommenden Interessen ... für bestimmte Gewässer, Gewässerstrecken, Einzugs-, Quell- oder Grundwassergebiete – unbeschadet bestehender Rechte – durch Verordnung wasserwirtschaftliche Rahmenverfügungen treffen.

- **Österreichisches Aktionsprogramm zur EU-Nitratrichtlinie**, WRG §55b, Aktionsprogramm des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen gemäß § 55b WRG 1959 BGBl. Nr. 215/1959:
Die nationale Umsetzung der EU-Richtlinie 91/676/EWG kann entweder für jedes grundwassergefährdete Gebiet einzeln oder für das gesamte Gebiet eines Landes durch die Erstellung eines Aktionsprogrammes und „Regeln der guten fachlichen Praxis“ erfolgen.
Österreich hat sich mit der Verankerung des Aktionsprogrammes im Wasserrechtsgesetz §55b für eine bundesweite Umsetzung entschlossen und ist damit von der Ausweisung einzelner gefährdeter Gebiete (Sanierungsgebiete) befreit. Dieses Programm konkretisiert im wesentlichen bereits bestehende Rechtsvorschriften (*„ordnungsgemäße Landwirtschaft“* nach dem Wasserrechtsgesetz und den Bodenschutzgesetzen der Länder). Die festgeschriebenen Düngeobergrenzen sind identisch mit den Grenzen für die Bewilligungspflicht nach dem Wasserrechtsgesetz (WRG).

- **Weitere relevante Verordnungen und Gesetze**, die Schwellenwerte für Schadstoffe und Wassergüte regeln, sind:
 - Trinkwasserpestizidverordnung BGBl 1991/448
 - Trinkwassernitratverordnung BGBl 1989/557
 - Grundwasserschwellenwertverordnung BGBl 1991/502
 - Düngemittelgesetz BGBl 1994/513
 - Pflanzenschutzmittelgesetz BGBl 1990/476
 - Wassergüteehebungsverordnung BGBl 1991/338

3.1.2.3 Grundwasserschutz auf Landesebene

- **Gemeindekanalisationsgesetze**: Die Kanalisationsgesetze der Bundesländer regeln unter anderem die Sammlung und Entsorgung von häuslichen Abwässern. Sie bestimmen das Mischverhältnis häuslicher Abwässer mit Jauche und Gülle für Düngungszwecke auf landwirtschaftlichen Böden und den Zeitpunkt der Ausbringung von Gülle, Jauche oder Senkgrubenräumgut.

- **Pflanzenschutzmittelgesetze:** Die Pflanzenschutzmittelgesetze der Länder regeln die Verwendung und Lagerung von giftigen und sonstigen gefährlichen Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft.
- **Schongebietsverordnungen:**
§34 Abs. 2 des Wasserrechtsgesetzes 1959 (BGBl 1959/215) legt fest, dass ein Gebiet festgelegt werden kann (Schongebiet), *in dem Maßnahmen, die das Wasservorkommen gefährden können, vor ihrer Durchführung der Wasserrechtsbehörde anzuzeigen sind oder der wasserrechtlichen Bewilligung bedürfen, oder nicht oder nur in bestimmter Weise zulässig sind.*
Die Schongebietsverordnungen enthalten Abgrenzung und Zonierung der Gebiete sowie eine Auflistung der Maßnahmen, die in der jeweiligen Zone verboten oder bewilligungspflichtig sind. Die Landwirtschaft betreffende Angaben in den Schongebietsverordnungen werden im Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** angeführt.
- **Förderungsprogramm Oberösterreich:** Das Land Oberösterreich fördert landwirtschaftliche Grundwasserschutzmaßnahmen in bestimmten Gebieten über das Landes-Förderungsprogramm Grundwasser 2000. Das Programm baut auf die ÖPUL-Maßnahmen auf und verfolgt folgende Ziele:
 - höchstmögliche Minimierung der Schwarzbrache,
 - standörtliche Fixierung des Grünlandes,
 - gezielter Einsatz von Leguminosen.Gefördert werden landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, die zur Verbesserung der Grundwasserqualität beitragen. Förderungsgebiete sind die Regionen Südliches Eferdinger Becken, Unteres Ennstal, Welser Heide und Machland Ost und Westliches Machland. Die Förderung erfolgt zur Gänze aus Mitteln des Landes Oberösterreich.
Für die Umsetzungsphase des Grundwassersanierungspilotprojektes Obere Pettenbachrinne und Pucking/Weißkirchen wurde ein weiteres Programm entwickelt, das über die Maßnahmen des ÖPUL hinausgeht. Abgegolten werden landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen, die zur Verbesserung der Grundwasserqualität in den Testgebieten beitragen.
- **Restliche Bundesländer:** Die Förderungsprogramme der anderen Bundesländer basieren auf dem ÖPUL-Maßnahmenpaket „Projekte für den vorbeugenden Gewässerschutz“. Maßnahmen, die im Zuge dieser Programme umgesetzt werden, werden vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft und den

Landesregierungen finanziert. Die Maßnahmen können nur in vorgegebenen Gebieten umgesetzt werden.

3.1.3 Nationalparke

Von der "International Union for Conservation of Nature and Natural Resources" (IUCN) anerkannte Nationalparke zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass es sich um von Menschen weitgehend unberührte Urlandschaften handelt. In Österreich gibt es allerdings einige Nationalparke, die auf Teilflächen landwirtschaftlich genutzt werden. Die stärkste Nutzung weist der Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel auf. Auch im Nationalpark Donauauen befinden sich Wiesen- und Ackerflächen. In den übrigen Nationalparks beschränkt sich die Nutzung allerdings überwiegend auf Almflächen und auf die Außenzone der Parke.

Die meisten Parke wurden auch als Natura 2000-Gebiete nominiert. Die Schutzziele von Nationalparks und Natura 2000 geraten dann in einen Konflikt, wenn für bestimmte Schutzgüter eine Nutzung notwendig wird, diese Nutzung durch die internationale Anerkennung durch die IUCN eigentlich untersagt ist.

- Das **Kärntner Nationalparkgesetz** (LGBl.Nr. 55/1983) besagt für die Kernzone z. B. § 6 Kernzonen
 - (1) Jene Bereiche eines Nationalparks, die völlig oder weitgehend in ihrer Ursprünglichkeit erhalten sind und in denen der Schutz der Natur in ihrer Gesamtheit aus wissenschaftlichen oder kulturellen Gründen im öffentlichen Interesse liegt, sind als Kernzonen festzulegen.
 - (2) In Kernzonen ist unbeschadet der Bestimmungen der Absätze 4 und 5 jeder Eingriff in die Natur und in den Naturhaushalt sowie jede Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verboten.

Weitere Verordnungen und Gesetze zu Nationalparks in Österreich sind:

- Nationalpark Hohe Tauern (LGBl.Nr. 74/1986, idF: LGBl Nr 96/1996)
- Nationalpark Nockberge (LGBl.Nr. 79/1986, idF: LGBl Nr 36/1989 (DFB))
- Gesetz über den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel (LGBl.Nr. 28/1993, idF: LGBl. Nr. 82/1993)
- Erhaltung u. Weiterentwicklung des NP Neusiedler See-Seewinkel (LGBl.Nr. 31/1999)
- Verordnung über den Nationalpark Thayatal (5505/3--0 Stammverordnung 153/99 1999-12-17)
- NÖ Nationalparkgesetz (5505--0 Stammgesetz 26/96)

- Verordnung über den Nationalpark Donau-Auen (5505/1--0 Stammverordnung 175/96)
- Öö. Nationalparkgesetz (LGBl.Nr. 20/1997, idF: LGBl.Nr. 131/1997 (DFB))
- Managementpläne für den Nationalpark Öö. Kalkalpen (LGBl.Nr. 113/1997, StF: LGBl.Nr. 113/1997)
- Nationalparkgesetz (LGBl.Nr. 106/1983)
- Tiroler Nationalparkgesetz Hohe Tauern (LGBl.Nr. 103/1991)
- Gesetz über den Nationalpark Donau-Auen (Wiener Nationalparkgesetz) (14/08/1996 LGBl. Nr. 37/1996, 31/08/1998 LGBl. Nr. 45/1998)

3.2 Erfahrungen zu Natura 2000 aus anderen Regionen

3.2.1 LIFE

In Österreich werden seit dem Beitritt zur Europäischen Union in verschiedenen Gebieten LIFE-Projekte umgesetzt. Inhalte dieser Projekte sind (WALDER & HUWE 2000):

- Grundlagenerhebungen im Bereich Flora, Fauna, Hydrologie
- Erstellung eines Managementplanes
- Umsetzung von konkreten Maßnahmen zum Arten- und Lebensraumschutz

Überwiegend handelt es sich bei den Projektgebieten um Feuchtgebiete wie Moore, Feuchtwiesen- und Auwaldgebiete. Dabei spielt auch die Wiederaufnahme oder Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung auf verschiedenen Flächen eine Rolle. Wesentliche Maßnahmen sind:

- Flächenankauf
- Schwenden von verbuschtem Grünland und Entfernen von Aufforstungen
- Wiederaufnahme oder Weiterführung einer extensiven Mähnutzung, teilweise mit Schnittzeitaufgaben
- Rückführung von Ackerflächen in Grünland
- Düngeverzicht
- Erhaltung von Strukturen
- Wiedervernässung durch das Entfernen oder Schließen von Drainagen
- Informationsarbeit

3.2.2 Andere Staaten

In anderen europäischen Staaten zeigen sich ähnliche Vorgangsweisen und Probleme bei der Ausweisung von Natura 2000-Gebieten und die Umsetzung von Projekten. Die genannten Natura 2000-Gebiete in Deutschland etwa sind auf ca. 80 % der Fläche von land- und forstwirtschaftlicher Nutzung betroffen. Obwohl hauptsächlich bereits unter Schutz stehende Gebiete nach Brüssel gemeldet wurden, war der Widerstand der Grundbesitzer erheblich.

Offen sind weiterhin die Frage nach der Verträglichkeitsprüfung von Projekten und Plänen in den Gebieten. Inzwischen gibt es immer mehr Homepages im Internet, die Informationen zu Natura 2000 und weiterführende Links anbieten, z. B.

- europa.eu.int/comm/environment/
- www.leguan.com/natura2000/index.html
- www.ffh-vp.tu-berlin.de/
- www.ffh-talk.de/
- www.loebf.nrw.de/hsn2kdv/r_1024.htm (Kartierungsanleitung)
- www.geise-und-partner.de/aktuell.html (Berichtspflicht, Monitoring)

3.3 Entwicklungspläne und Leitbilder

3.3.1 Waldentwicklungsplan

Der Waldentwicklungsplan (WEP) ist in der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 18. November 1977 über den Waldentwicklungsplan StF: BGBl. Nr. 582/1977 verankert. Er stellt die Waldwirkungen flächendeckend, gewichtet nach ihrer Bedeutung dar. Jene, die im vorrangigen öffentlichen Interesse steht, ist die Leitfunktion für ein Gebiet. Bei den vier Leitfunktionen handelt es sich um

- Nutzfunktion
- Erholungsfunktion
- Wohlfahrtsfunktion
- Schutzfunktion

Weitere Inhalte des WEP sind

- die Ausweisung von Grundflächen für Neubewaldungen zur Verbesserung der Wirkung des Waldes

- Bereiche, in denen die Abgrenzung zwischen Forst-, Land- und Almwirtschaft für eine bessere Entfaltung der Wirkungen des Waldes vorteilhaft ist
- sonstige forstlich relevante Sachverhalte (wie Beanspruchung, Belastbarkeit und Schäden).

Mit Natura 2000 kann es vor allem dann zu Konflikten kommen, wenn die Leitfunktion im Widerspruch zu den Zielen des Naturschutzes steht, etwa im Bereich der Neubewaldung und Anlage von Windschutzgürteln.

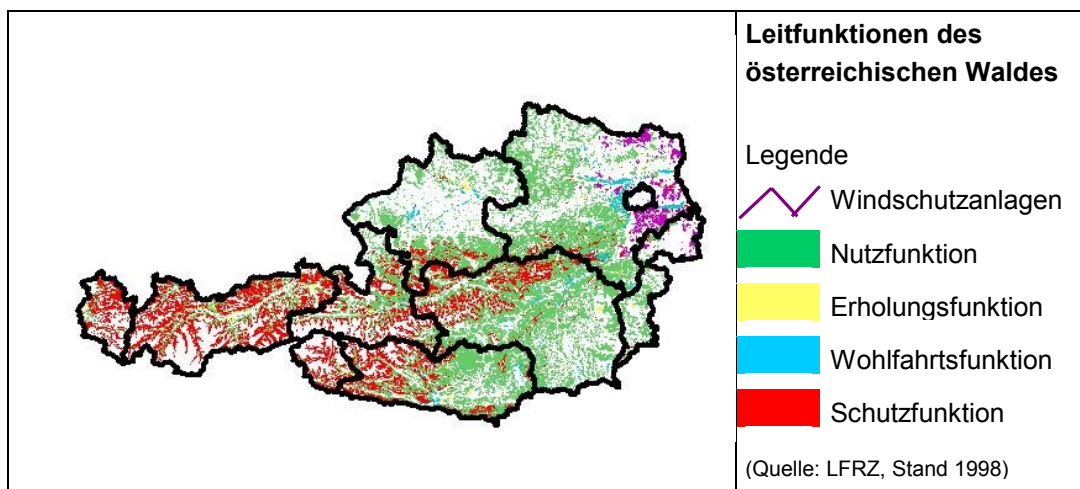


Abb. 4: Waldflächen in Österreich wird eine Leitfunktion je nach ihrerer Bedeutung zugeordnet.

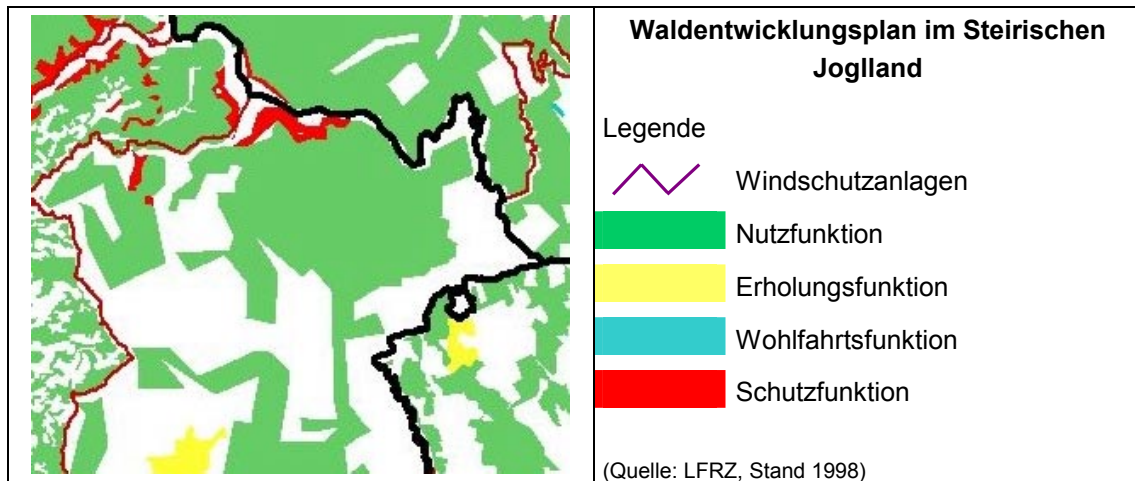


Abb. 5: Im Steirischen Joglland hat der Wald vorwiegend Nutzfunktion. Das steht vorerst nicht im Widerspruch zu Natura 2000.

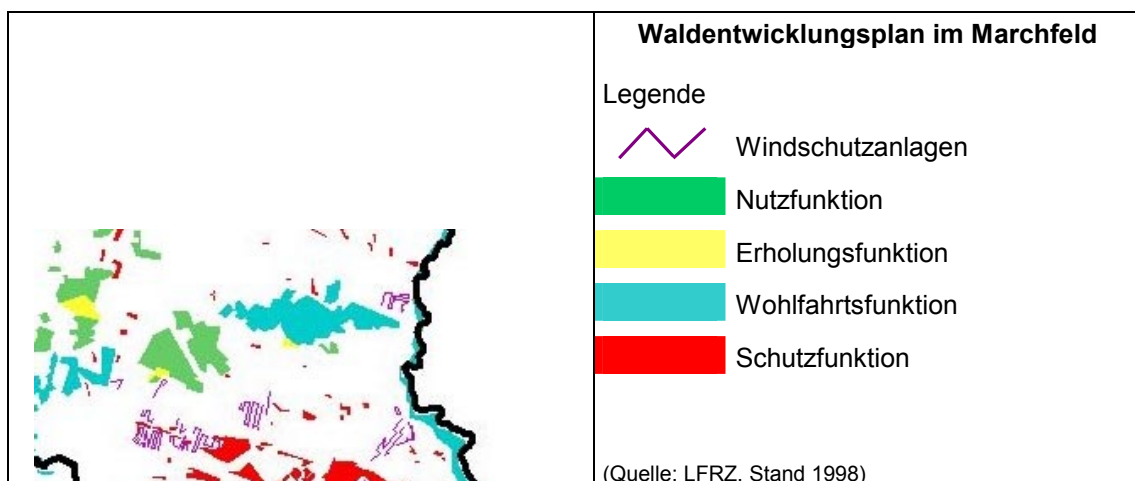


Abb. 6: Die Windschutzanlagen im Marchfeld können vor allem für den Schutz der Großtrappe zum Problem werden. Weiters steht die Erhaltung des Waldes im Bereich der Sanddünen zur Stabilisierung des Bodens im Widerspruch zu den Vorstellungen des Naturschutzes. Eine Abstimmung zwischen Naturschutz, Landwirtschaft und Forstwirtschaft ist in diesem Fall notwendig.

3.3.2 Raumplanung

Beplant werden Landesteile bzw. Regionen und Gemeinden. Der Planungsmaßstab liegt zwischen 1:20.000 und 1:50.000 für die überörtlichen und bei ca. 1:5.000 bei örtlichen Planungen.

- **Örtliche Raumplanung:** Sie befasst sich mit der Festlegung der Nutzungen für einzelne Flächen als Bauland, Verkehrsfläche oder Grünland (Flächenwidmungsplan und Bebauungsplan) und begutachtet die REKs.

- **Bebauungsplan:** Jede Gemeinde hat auf der Grundlage des Räumlichen Entwicklungskonzeptes und des Flächenwidmungsplanes Bebauungspläne durch Verordnung zu erstellen hat. Ziel ist dabei die Regelung der städtebaulichen Ordnung eines Gebietes unter Bedachtnahme auf einen sparsamen Bodenverbrauch und eine geordnete Siedlungsentwicklung.
- **Räumliche Entwicklungskonzepte (REK)** basieren auf Strukturuntersuchungen (Naturraum, Umlandbeziehungen, Bevölkerung, Wirtschaft, Bebauung, Verkehr). Daraus ergeben sich Problembereiche, Entwicklungsziele und Maßnahmen. Unterschieden wird zwischen Zielen und Maßnahmen hinsichtlich der Gesamtentwicklung einer Gemeinde und der Entwicklung einzelner Sachbereiche.
- **Regionalplanung:** Sie ist zwischen LEP und REK angesiedelt. Mit ihr sollen regionale Ziele umgesetzt werden. Das Regionalprogramm legt die anzustrebende räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region in Form von verbindlichen Zielen und Maßnahmen fest.
- **Landentwicklungsprogramme (LEP):** Mit ihnen werden die Grundsätze und Leitlinien für die Landesplanung festgelegt. Dabei werden insbesondere die zentralen Orte und die Entwicklungs- und Hauptverkehrsachsen bestimmt, grundlegende Aussagen über die Siedlungsstrukturen und -dichten getroffen und das Land in Planungsregionen gegliedert. Weiters werden für einzelne Sachbereiche (Freiraum, bewohntes Gebiet, Verkehr, Infrastruktur) Leitlinien, Richt- und Grenzwerte (z. B. für die Errichtung von Golfanlagen) festgelegt.

Die bearbeiteten Themen reichen von Biotopschutz über Land- und Forstwirtschaft bis hin zu touristischer Nutzung und Siedlungsentwicklung. Weiters kann es der Erhaltung der Eigenarten einer Landschaft dienen. Eingesetzt wird er für die Ausweisung von Grüngürteln in Städten, Sicherung von Grundwasservorkommen, Erhaltung von Biotopen und Erholungswäldern. In der überörtlichen Raumplanung werden vorwiegend übergeordnete Zielsetzungen (über die Einzelinteressen hinausgehende) verfolgt, wie etwa Zonierungen und Ausweisung von Vorrangflächen. Die Planung kann zu Konflikten führen, wenn etwa in Bereichen Industrie- und Gewerbezone eingerichtet werden oder touristische Anlagen geplant werden, die die Erhaltung von Schutzgütern gefährden. Beispiele dafür wäre etwa die Ausweitung eines Wintersportgebietes im Auerhuhn-Lebensraum oder die Ausweisung von Industrie- und Gewerbeflächen im Brutgebiet des Wachtelkönigs.

3.3.3 Gewässerbetreuungskonzepte

Die Gewässerbetreuungskonzepte, die ausgehend von der Bundeswasserbauverwaltung erstellt werden, dienen als Planungsinstrument, das Hochwasserschutz und ökologische Funktionsfähigkeit von Gewässern berücksichtigt. Vorgaben für die Planung sind:

- Der Schutz vor 100-jährigen Hochwasserereignissen für Siedlungen und bedeutende Wirtschafts- und Verkehrsanlagen ist zu gewährleisten.
- Natürliche Flächen zur Hochwasserrückhaltung sind zu erhalten bzw. zu revitalisieren.
- Gefahrenzonenpläne sind in der Raumordnung zu berücksichtigen.

3.3.4 Managementpläne

Managementpläne finden ihre Anwendung in Nationalparks, für Naturschutzgebiete, im Rahmen von Kulturlandschaftsprogrammen u. ä. Sie werden meist flächen-/parzellenscharf erstellt und dienen als Grundlage für Bewirtschaftungsverträge, Entschädigungszahlungen, Revitalisierungsmaßnahmen und die Umsetzung anderer Entwicklungsziele zur Erhaltung der Natur (Arten, Lebensräume, Erholungsräume). Es gibt keine einheitlichen Standards für die Erstellung von Managementplänen, weshalb die Einbindung in ein österreichweites Projekt wie dem vorliegenden nicht möglich ist. Da sie jedoch eine ähnliche Zielsetzung wie Managementpläne für Natura 2000-Gebiete aufweisen, sind Konflikte voraussichtlich nur in Einzelfällen zu erwarten.

3.4 Benachteiligte Gebiete (EU)

Benachteiligte Gebiete gemäß dem Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes sind sowohl im landwirtschaftlichen als auch im außer-landwirtschaftlichen Bereich wirtschaftlich schwach entwickelt.

Es wird dabei unter folgenden Kategorien unterschieden:

- Landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet und Zielgebiet (Ziel 1 und 5b) überlappen sich
- Landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet, aber kein Zielgebiet
- Landwirtschaftlich nicht benachteiligt aber Zielgebiet
- Landwirtschaftlich nicht benachteiligt und auch kein Zielgebiet

Unter Pkt. 5.1.5.1 des Programmes ist zu lesen: *"Bezüglich der Berücksichtigung von Gebieten, die umweltspezifische Einschränkungen aufweisen, ist nach dem derzeitigen Stand der Abgrenzung der benachteiligten Gebiete in Österreich festzuhalten, daß sich der*

größere Teil der von Österreich nominierten Natura 2000-Gebiete im bereits abgegrenzten benachteiligten Gebiet befindet."

In den benachteiligten Gebieten spielen vor allem Nutzungsaufgaben und Aufforstungen im Hinblick auf Natura 2000 eine Rolle. Bereits seit 1993 fließen Fördergelder verstärkt in benachteiligte Gebiete.

Tab. 1: Entwicklung der Ausgleichszulage seit 1995 (ohne Rentnerbetriebe). Quelle: Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes, 2000.

Jahr	Berggebiete		benacht. und kleine Gebiete		Summe in ATS	
	Anzahl der geförderten Betriebe	Förderungs-summe	Anzahl der geförderten Betriebe	Förderungs-summe	Anzahl der geförderten Betriebe	Förderungs-summe
1995	72.917	2.077.470.835	24.718	324.299.463	97.635	2.401.770.298
1996	73.199	2.099.528.040	23.407	312.319.030	96.606	2.411.847.070
1997	72.397	2.085.172.510	25.570	346.250.110	97.967	2.431.422.620
Summe	218.513	6.262.171.385	73.695	982.868.603	292.208	7.245.039.988

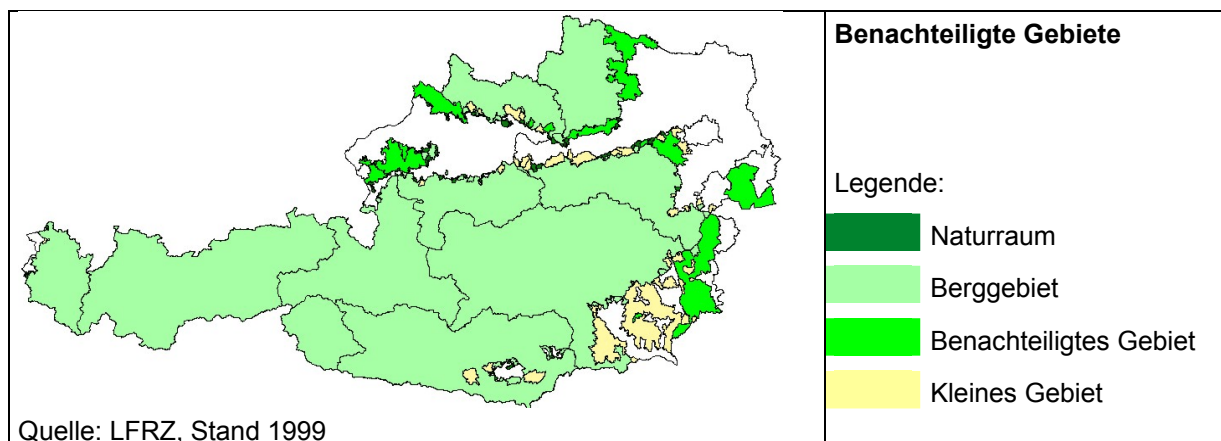


Abb. 7: Benachteiligte Gebiete in Österreich

3.5 Lokale Agenda 21

Die Lokale Agenda 21 (LA 21) beinhaltet den Auftrag an alle Städte und Gemeinden, gemeinsam mit ihren Bürgerinnen und Bürgern einen nachhaltigen Weg ins 21. Jahrhundert zu erarbeiten. Die Lebensqualität in der Gemeinde soll erhalten und verbessert werden. Zwei wesentliche Elemente charakterisieren die LA 21:

- Die Entwicklungen in den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales werden nicht länger isoliert voneinander betrachtet und
- Alle GemeindebürgerInnen werden aktiv in die Zukunftsgestaltung ihrer Gemeinde eingebunden.

Bekannt sich eine Gemeinde zur Umsetzung der LA 21 Ziele, dann sollen neben Initiativen zur Bewusstseinsbildung auch Projekte durchgeführt werden, die Umwelt und Lebensqualität verbessern.

4 Methodik

4.1 Datengrundlagen

4.1.1 Gebietsgrenzen

Folgende Daten zu den Schutzgebieten standen uns in digitaler Form zur Verfügung:

- Natura 2000 Gebietsgrenzen (Stand 1998) für ganz Österreich vom Land- und Forstwirtschaftliches Rechenzentrum (LFRZ)
- Natura 2000 Gebietsgrenzen (Stand 2000): Im Frühjahr 2000 erfolgte die Nachnennung von Gebieten. Für die Aktualisierung der digitalen Daten für ganz Österreich erhielten wir die Gebietsgrenzen direkt von den einzelnen Bundesländern. Diese wurden von uns zusammengeführt und liegen als österreichweiter Datensatz vor.
- Wasserschongebiete vom LFRZ
- Benachteiligte Gebiete vom LFRZ
- Politische Grenzen auf Katastralgemeinde-Basis für jede weitere Bearbeitung (zB Agrarstruktur) vom LFRZ

4.1.2 Schutzgebiete

Zu den Ansprüchen von Pflanzen- und Tierarten der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie, prioritären Lebensräumen lt. FFH-Richtlinie sowie den Natura 2000-Gebieten wurde eine Recherche an Universitäten, bei den zuständigen Abteilungen aller Landesregierungen und in den Nationalparkverwaltungen durchgeführt. Weiters wurden Betriebsstrukturerhebungen, Grundwasserschutzprogramme und Managementpläne ausgehoben. Für die Bearbeitung lagen daher folgende Unterlagen vor:

- *Standarddatenbögen der Natura 2000-Gebiete* (teilweise digital, teilweise analog) (Stand 1998 und 2000): digitale Daten wurden in eine Datenbank übernommen und analoge digitalisiert.
- *Literatur zu Schutzgütern* (Pflanzen- und Tierarten sowie den prioritären Lebensräumen) sowie den Auswirkungen landwirtschaftlicher Nutzung auf die Schutzgüter: Die Informationen aus der Literatur wurden in aufbereiteter Form in die Datenbank übertragen und zur Maßnahmenentwicklung eingesetzt.

- *Literatur zu Schutzgebieten* (Managementpläne und Kartierungen der Nationalparke, Vorkommen von Arten und Lebensräumen in Österreich nach ELLMAUER et al. (1999), PAAR et al. (1998))
- *Unterlagen zu Beispielsgebieten* (Luftbilder, Bewirtschaftungsverträge, Biotoperhebungen, Ökokataster, digitales Höhenmodell für das Joglland)
- *Gesetzestexte* zu Schutzgebietskategorien,
- *Unterlagen* zu Förderungsinstrumenten für Maßnahmen in den Schutzgebieten sowie für landwirtschaftliche Nutzung (ÖPUL 1998, ÖPUL 2000, Landesförderprogramme usw.)
- *Literatur zu den EU-Naturschutzrichtlinien* aus Österreich und aus anderen EU-Mitgliedsstaaten (Umgang mit Managementplänen, Interpretation der Richtlinien usw.)
- Karte der Kulturlandschaftstypen nach WRBKA et. al (1997)

4.1.3 Daten zu landwirtschaftlichen Betrieben

Im Bereich der Landwirtschaft wurden folgende Daten verarbeitet:

- Agrarstrukturerhebung 1995 des ÖSTAT: Betriebstypen, Kulturarten, Viehbestand, Flächennutzung
- INVEKOS: Abfrage auf Gemeindeebene bezüglich ÖPUL und Flächennutzung
- Kleinproduktionsgebiete nach Wagner
- Die LBG Auswertung der 2400 Buch führenden Betriebe aus 1998 (anonym)
- Standarddeckungsbeitragskatalog 2000 (BMLFUW)
- Referenzbetriebe in Case studies

Mit Hilfe der oben angeführten Daten wurden für jedes relevante Schutzgebiet jeweils ein oder mehrere Modellbetriebe erarbeitet. Diese Modellbetriebe dienen der betriebswirtschaftlichen Berechnung von Auswirkungen der verschiedenen Schutzgebietskategorien hinsichtlich Bewirtschaftungsmaßnahmen und Bewirtschaftungseinschränkungen auf den Betrieb.

4.1.4 Case study Steiermark-Joglland

Vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung wurden folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Aktuelle BEP (Biotop Erhaltungs Programm) -Verträge aus den betroffenen Gemeinden

- Digitale S/W-Ortho-Luftbilder 1:10.000
- Digitales Höhenmodell (DHM)
- CORINE- Landcover
- Geologische Karte
- Österreichische Karte ÖK 50
- Landwirtschaftliche Vorrangflächen
- Bericht über die Erhebung der Wiesen (STEINBUCH 1995)

Relevanz für die Bearbeitung:

- Aktuelle BEP-Verträge aus den betroffenen Gemeinden: Sehr hoch
- Digitale S/W-Ortho-Luftbilder: Sehr hoch.
Verwendung: Arbeit mit den Betrieben, Einzeichnen der Flächen, Aufbau einer Gesprächsbasis, erstes Kennenlernen des Gebietes im Gespräch mit den Bauern.
Geländekartierung
- Digitales Höhenmodell (DHM): mittel.
Verwendung bei diversen Auswertungen
- CORINE Landcover: nicht relevant, weil viel zu ungenau.
- Geologische Karte: gering
- Österreichische Karte ÖK 50: Hoch.
Verwendung für Geländearbeit

4.1.5 Case study Marchfeld-Sanddünen

Vom BFL wurden folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Digitale Luftbilder
- Bodenformen mit Informationen zu Wasserverhältnissen, Erosionsgefahr, Speicherkraft, Ertragsfähigkeit, Durchlässigkeit

4.2 Datenverarbeitung

4.2.1 Datenmodell Natura 2000

Nach Erhalt der Daten zu Beginn des Projektes erfolgte die Konzeption eines Datenmodells. Ein Datenmodell ist notwendig, damit man die Daten, die man hat, miteinander verknüpfen kann und dann noch die Übersicht behält was wo liegt.

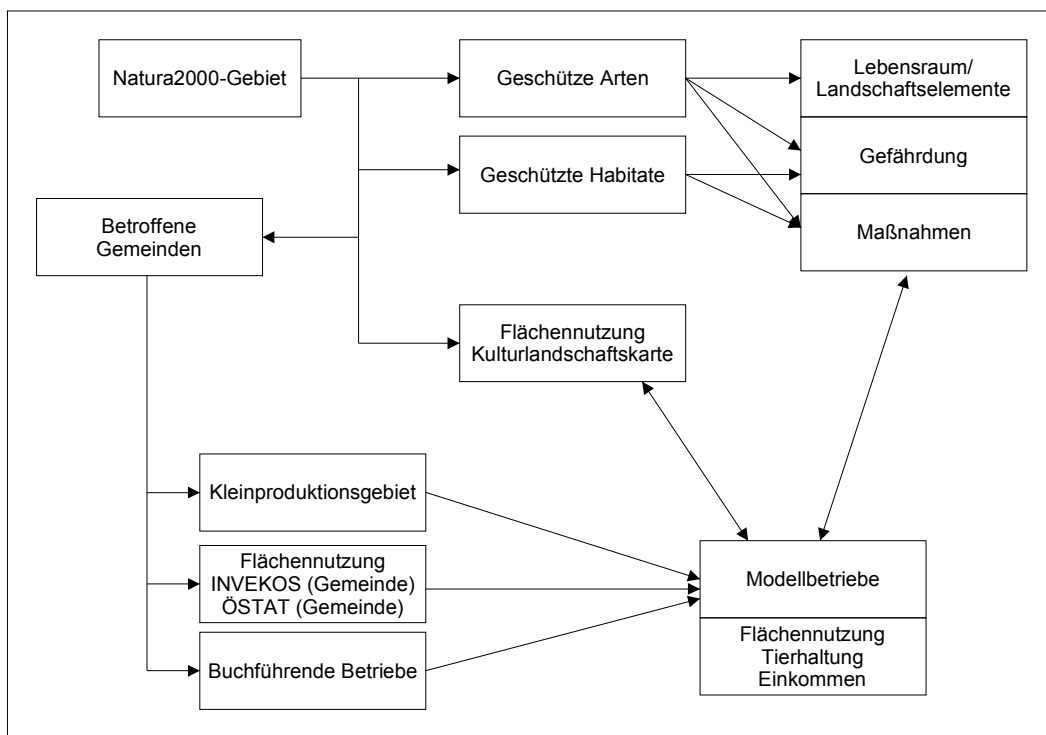


Abb. 8: Konzeptives Datenmodell

Nach der Konzeption des Datenmodells erfolgt die Programmierung und Strukturierung der Daten mit Datenbanksoftware und GIS. Das umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Tabellen anlegen (Strukturen definieren)
- Tabellen verknüpfen
- Tabellen mit Daten auffüllen (Import)
- Gestaltung von Formularen zur Bedienung der Datenbank für den Anwender
- Programmierung von Methoden zur Handhabung der Daten und der Formulare
- Programmierung von Abfragen

- Programmierung von Schnittstellen zum GIS
- GIS-Projekt anlegen und GIS-Daten einbinden

Auf der folgenden Seite ist das vollständige Datenmodell abgebildet (Abb. 9).

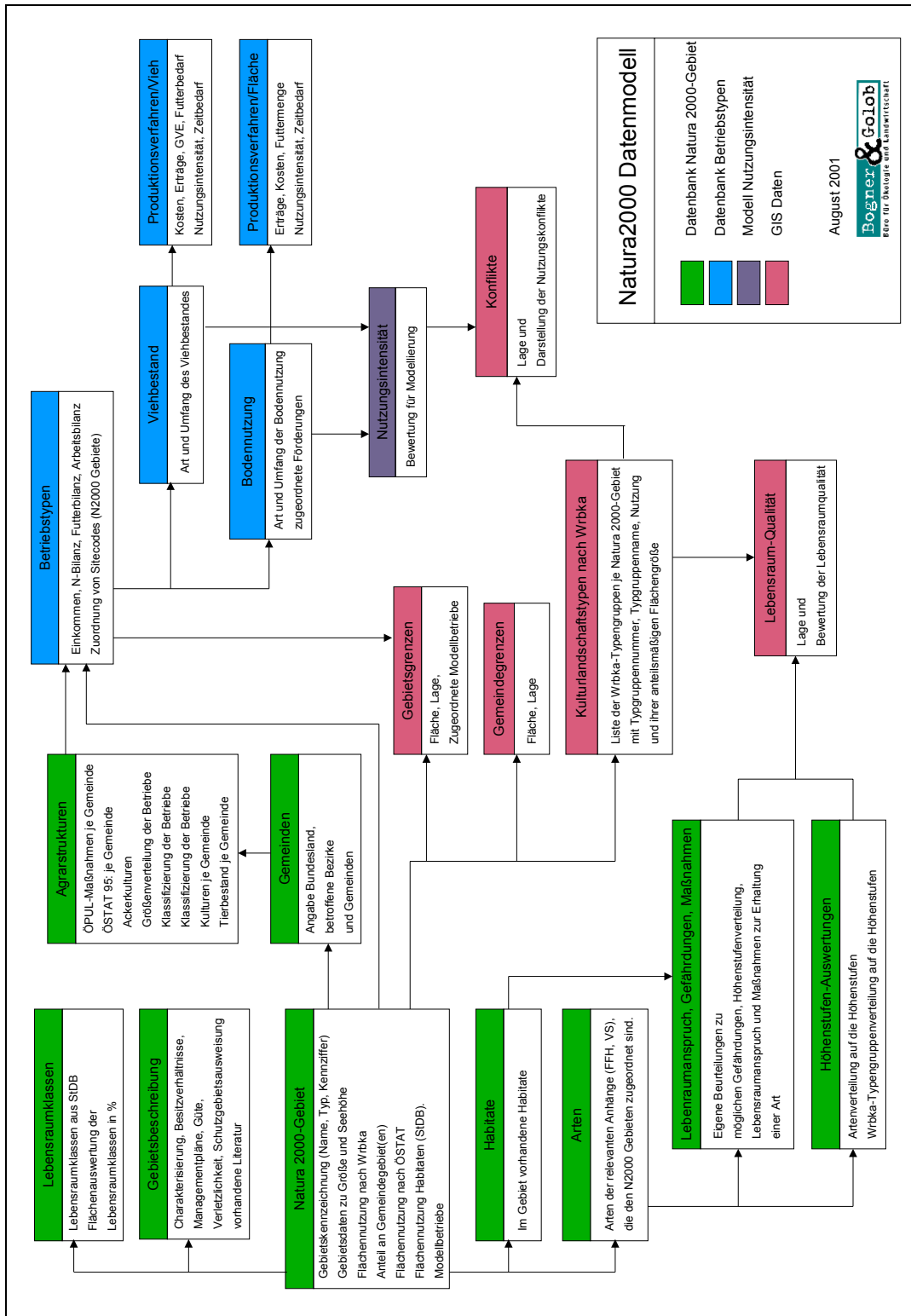


Abb. 9: Datenmodell Natura 2000

4.2.2 Datenbank

Zur Verwaltung der nicht raumbezogenen Daten (Betriebe, Gebiete, Schutzgüter, Gemeinden) wurde eine relationale Datenbankanwendung (Paradox f. Windows 9.0) konzipiert und programmiert. Sie setzt auf einer Anwendung auf, die in früheren Projekten vom Auftragnehmer entwickelt und verwendet wurde (BOGNER 1998). Die Software Paradox für Windows wird verwendet, weil sie über eine objektorientierte Programmiersprache verfügt, die zur Programmierung von speziellen Anwendungen sehr gut geeignet ist. Daten, die in Paradox abgeleitet sind, können in alle gängigen Formate (MS-Access, dBase, MS-Excel, RTF, HTML) exportiert werden. Ein weiterer Vorteil von Paradox ist der elegante Lesen/Schreiben Zugriff auf die dBase-Daten, die in ArcView verwaltet werden.

Die Verwaltung der raumbezogenen Daten (GIS) wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

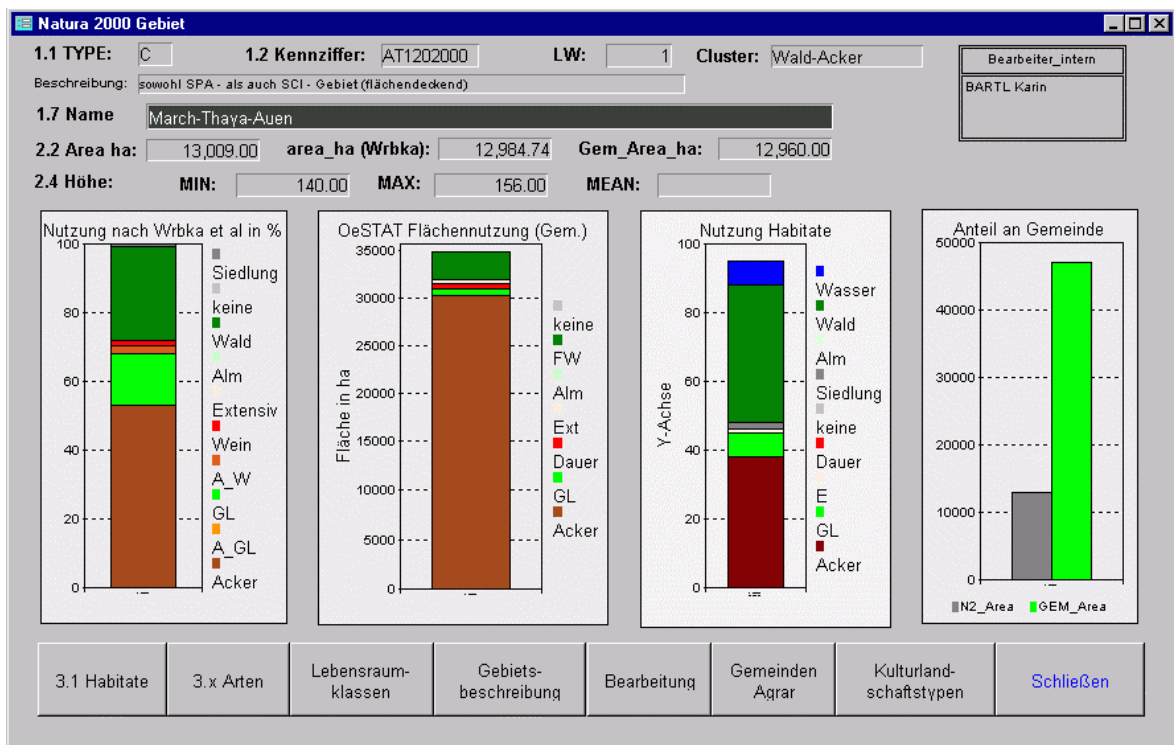


Abb. 10: Hauptformular der Natura 2000-Datenbank. Über die Schalter gelangt man zu den Detailtabellen (Arten, Habitate, Gemeinden, etc), die ebenfalls in Formulare eingebettet sind.

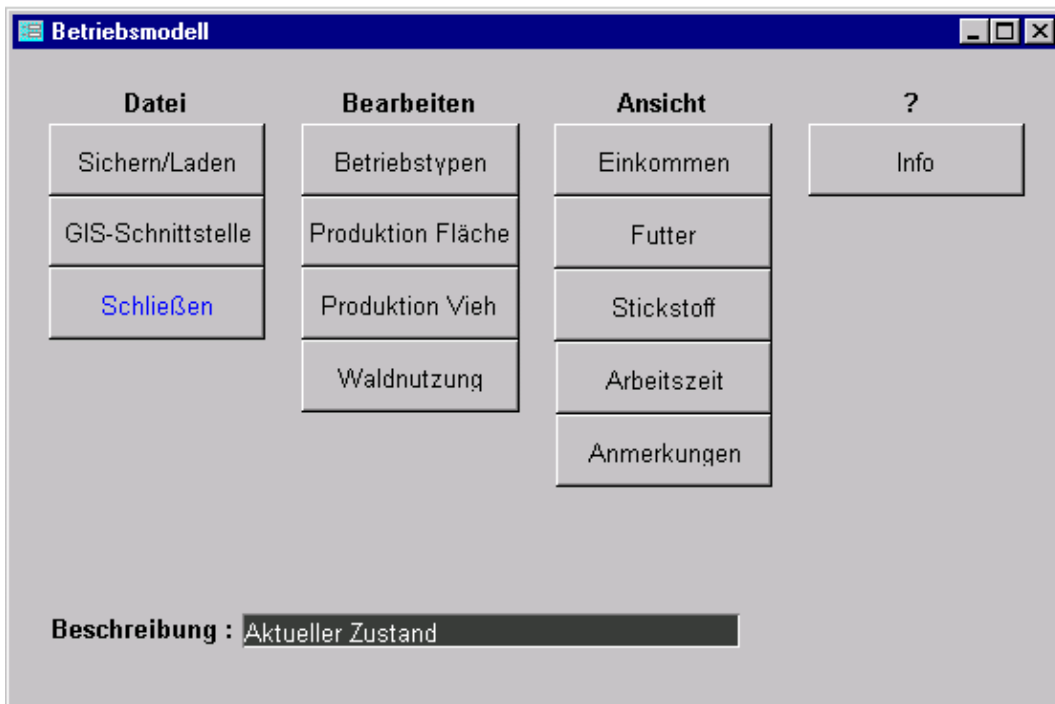


Abb. 11: Hauptmenü des Betriebsmodells.

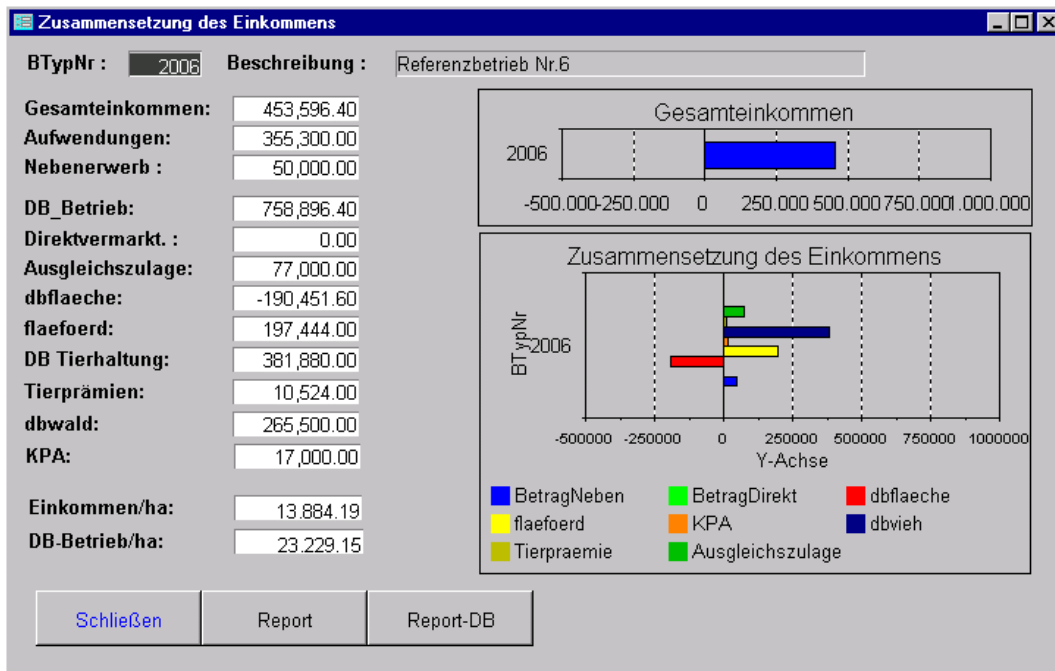


Abb. 12: Das Betriebsmodell berechnet unter anderem Deckungsbeiträge und Gesamteinkommen für jeden Referenz- bzw. Modellbetrieb.

Zur Verwaltung der Natura 2000-Gebiete und der relevanten Daten enthält die Datenbank (siehe Dokumentationsteil und vgl. Abbildung "Datenmodell"):

- Gebietskennzeichnungen (Name und Kennziffer), Lage der Gebiete und allgemeine Gebietscharakterisierung (inkl. Güte und Bedeutung, Verletzlichkeit, Gebietsausweisung, Besitzverhältnisse und Nachweise) (aus Standarddatenbogen),
- im Gebiet vorhandene Habitate (aus Standarddatenbogen);
- im Gebiet vorkommende Tier- und Pflanzenarten (aus Standarddatenbogen) und Angaben zur Ökologie (Lebensraumsprüche, Gefährdungen, Maßnahmen zur Erhaltung der Schutzgüter; siehe 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3 und 4.3.4)
- im Gebiet vorhandene Lebensraumklassen (aus Standarddatenbogen);
- Kurzbeschreibungen bzw. Inhalte von ausgewerteter Literatur zu den Gebieten,
- Angaben zu den betroffenen Gemeinden (Fläche, Bezirk, Kleinproduktionsgebiet) und deren Agrarstruktur (in Tabellen- und Diagrammform; Statistik Austria) sowie
- die im Gebiet vorkommenden Kulturlandschaftstypen nach WRBKA et al. (1997).
- Bezug zu den Modellbetrieben

Zu den Modellbetrieben und Referenzbetrieben enthält die Datenbank (siehe auch Kap. 4.3.5 Landwirtschaft-Modellbetriebe):

- 95 Modellbetriebe und 18 Referenzbetriebe mit Daten zu Flächenausstattung, Lage, betriebswirtschaftlichen Zahlen (Höhe und Zusammensetzung des Einkommens), die aus den Verfahren der Bodennutzung, Tierhaltung, Waldwirtschaft und den Zahlungen der öffentlichen Hand ermittelt werden.
- Verfahren der Bodennutzung mit Flächenangaben und detaillierten Deckungsbeiträgen
- Produktionsverfahren der Tierhaltung mit Angaben zum Umfang des Tierbestandes und mit detaillierten Deckungsbeiträgen
- Waldnutzung
- Förderungen: Ausgleichszahlung, Kulturpflanzenausgleich, Tierprämien und ÖPUL
- Betriebliche Stickstoffbilanz
- Betriebliche Futterbilanz
- Betriebliche Arbeitszeitbilanz (nur Referenzbetriebe, weil sonst keine Daten vorlagen).

Diese Modellbetriebe wurden den Schutzgebieten zugeordnet, und zur Interpretation und zum Einsetzen von Maßnahmen für Natura 2000 Ziele verwendet. Siehe Kap. 4.3.5 Landwirtschaft-Modellbetriebe

4.2.3 GIS

Die verwendete Software ist ArcView 3.2 mit der Extension "Spatial Analyst". Mit dem Spatial Analyst wurden die Gebietsgrenzen (N2000, GWS und Gemeinden) zur Auswertung von Flächenbilanzen überlagert. Die Überlagerung der Gebietsgrenzen mit der Wrbka Kulturlandschaftskarte erfolgte mit ArcInfo und wurde dann mit ArcView weiterverarbeitet.

Mit dem GIS wurden folgende Aufgaben bearbeitet:

Überlagerung der Schutzgebiete, Erstellung von Flächenbilanzen, Zuordnung der Modellbetriebe zu Gebieten, Interpretation der naturräumlichen Gegebenheiten, Modellierung der Lebensraumqualität für ausgewählte Arten, Modellierung des Handlungsbedarfes und die Kartenerstellung.

4.2.4 Datenübergabe an den Auftraggeber

Die Dokumentationsteile liegen als MS-Access - Datenbank vor. Die Karten sind als Layouts in einem ArcView-Projekt gespeichert. In diesem Projekt sollten keine Änderungen vorgenommen werden, da sonst die Karten nicht mehr richtig ausgedruckt werden können. Daher wird ein weiteres ArcView Projekt zur weiteren Verwendung und interaktiven Bearbeitung abgegeben. Der Textteil des Berichts wird im pdf-Format gespeichert.

4.3 Datenanalyse und Auswertung

4.3.1 Schutzgüter

Für alle in Österreich vorkommenden Arten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie und des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH), die **hinsichtlich landwirtschaftlicher Nutzung relevant** sind, wurden Lebensraumansprüche, Gefährdungen und erforderliche Maßnahmen zur Erhaltung der Art erarbeitet. Den Habitaten (Anhang I der FFH-Richtlinie) wurden ebenfalls Gefährdungen und Maßnahmen zugeordnet.

- Bearbeitet wurden jene in Österreich vorkommenden Tier- und Pflanzenarten der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie, welche von Landwirtschaft abhängig sind bzw. von ihr maßgeblich beeinflusst werden.
- Für Habitate, die von landwirtschaftlicher Nutzung abhängig sind, wurden einerseits die eigenen Erfahrungen aus dem Biotopmanagement sowie die Beschreibungen von ELLMAUER & TRAXLER (2000) herangezogen.
- ELLMAUER et al. (1999) und PAAR et al. (1998) befassten sich mit der Frage, ob die in der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie angeführte Tier- oder Pflanzenart in Österreich vorkommt oder nicht. Für diese Arten wird die Relevanz der Landwirtschaft erarbeitet. In dieser Studie können folgende Angaben vorkommen:

Relevanz der landwirtschaftlichen Nutzung:

- 0 Landwirtschaft ist für die Art *unbedeutend*,
- 1 Landwirtschaft ist für die Art *bedeutend* - notwendig/bedrohend,
- 9 Aus der Literatur geht nicht eindeutig hervor, ob Landwirtschaft eine Rolle spielt bzw. Landwirtschaft spielt für die Arterhaltung nur eine sehr *untergeordnete* Rolle

Bezugsraum für alle Beurteilungen ist Österreich. Dies kommt insbesondere bei den Vögeln zum Tragen, da die Beurteilung von Maßnahmen für Brutvogelarten ganz anders ausfällt als für Arten, die lediglich als Durchzügler oder Gäste bei uns erscheinen. Bei in Österreich brütenden Arten gelten die angegebenen Maßnahmen und die Beurteilung ihrer Gewichtung vor allem für bestehende und potentielle Brutgebiete. Bei allochthonen Arten erfolgt die Beurteilung hingegen unter Berücksichtigung der Bedeutung des Vorkommens als Durchzügler oder Gast (z. B. auf Rast- und Futterplätze bezogen).

Definitionen:

- Als *Brutvögel* bezeichnet man jene Vögel, die sich im Gebiet verpaaren, brüten und Junge grossziehen können.
- Verweilen sie im Gebiet während der Brutzeit ohne zu brüten, so bezeichnet man sie als *Sommergäste*.
- Vögel, welche das Gebiet während des Zuges in ihre Brut- bzw. Überwinterungsgebiete erreichen und hier Nahrung für den energieaufwendigen Weiterflug finden, werden als *Durchzügler* bezeichnet.
- Jene Arten, die aus dem Norden und Nordosten kommend den ganzen Winter bei uns verbringen, werden als *Wintergäste* bezeichnet.

Weiters wurden für die Schutzgüter die Höhenlagen, in denen sie ihr Verbreitungsgebiet haben, ermittelt.

4.3.2 Lebensraumansprüche

Für die Schutzgüter wurden durch Auswertung fachspezifischer Literatur (siehe 7.1) die art eigenen Lebensraumansprüche bzw. die für das Vorhandensein der Art notwendigen Landschaftselemente definiert. Eine vereinheitlichte Liste (Auswahlkatalog) beugt dabei dem Ausufern der Begriffe vor. Dieser Katalog ist in Tabelle 6, (Kap. 5.1.1.1) dargestellt und beschrieben. Jeder Spezies und jedem Habitat mit Bezug zu landwirtschaftlicher Nutzung hat, wurde ein bis mehrere solcher Lebensraumansprüche in der Datenbank (siehe 4.2.1) zugeordnet. Diese Zuordnungen sind im Dokumentationsband vollständig aufgelistet.

An dieser Stelle möchten wir einigen Experten, vor allem Helwig Brunner, Ökoteam – Institut für Faunistik und Tierökologie, Graz, für die kritischen Anmerkungen, Ergänzungen und Korrekturen danken.

4.3.3 Gefährdungen

Im Zuge der Erarbeitung der Lebensraumansprüche wurden auch mögliche Gefährdungsursachen für Schutzgüter und Habitate eruiert. Dabei kann es sich um Gefährdungen handeln, die direkt auf die Tier- oder Pflanzenart einwirken, wie Pestizideinsatz und Jagd, oder um indirekte Gefährdungen, wie die Zerstörung des Lebensraumes.

Auch hier wurde ein Auswahlkatalog erstellt (siehe Tab. 7), aus dem Gefährdungen in die Datenbank übernommen werden konnten.

4.3.4 Maßnahmen

Je nach Lebensraumanspruch und möglicher Gefährdung der Schutzgüter wurden Maßnahmen erarbeitet. Meist dienen diese der Erhaltung des Lebensraumes, wie die Pflege von Streuobstwiesen oder unterschiedliche Bewirtschaftungsauflagen (z. B. 1-malige späte Wiesenmahd). Auch die Anlage von verschiedenen Strukturen, Ruhe zonen und ähnlichem erhöht die Lebensraumqualität für bestimmte Tierarten.

Alle Maßnahmen wurden zu einer Auswahlliste zusammengestellt. Daraus konnten für die jeweiligen Arten entsprechende Maßnahmen ausgewählt (siehe Tab. 8) und in die Datenbank eingegeben werden. Die Zuordnung der Maßnahmen zu den Tierarten wurde

von Helwig Brunner (Ökoteam, Institut für Faunistik und Tierökologie, Graz) fachlich unterstützt.

4.3.5 Landwirtschaft – Modellbetriebe

Von den BearbeiterInnen wurden die Schutzgebiete in Gebiete mit landwirtschaftlicher Nutzung (1) und Gebiete ohne oder mit nur vernachlässigbarer landwirtschaftlicher Nutzung (0) eingeteilt. Die Einteilung erfolgte mit Hilfe folgender Fakten:

- Gebietskenntnisse der BearbeiterInnen
- Informationen der Sachverständigen der Naturschutzabteilungen
- Beschreibungen aus den Standarddatenbögen zu Natura 2000

Je nach Gebietsgröße und Homogenität wurden ein bis zwei Modellbetriebe für jene Natura 2000-Gebiete, in denen die landwirtschaftliche Nutzung eine Rolle spielt, erstellt und in die Datenbank übernommen. Die Modellbetriebe mussten zwei Bedingungen erfüllen:

1. Flächenausstattung, Flächennutzung und Viehbestand der Modellbetriebe sollte für das Gebiet charakteristisch sein.
2. Die Flächen des Modellbetriebes, der im Natura 2000-Gebiet liegt, müssen in Ausmaß und Nutzung mit den Angaben im Standarddatenbogen übereinstimmen.

Die Erstellung und Anpassung der Modellbetriebe erfolgte in mehreren Schritten, die in den nächsten Abschnitten beschrieben sind.

4.3.5.1 Analyse buchführender Betriebe

Für die einzelnen Natura 2000-Gebiete wurden buchführende Betriebe aus dem Jahr 1996 ausgewählt und deren Daten übernommen. Entscheidendes Kriterium für die Auswahl eines Betriebes war dessen Lage in oder im Umfeld eines Natura 2000-Gebietes. Informationen, die nicht im benötigten Detaillierungsgrad in den Buchführungsergebnissen angegeben waren, wurden aus den vorhandenen Daten rechnerisch ermittelt. So wurden zum Beispiel die Flächenförderungen für jede Fläche des Betriebes aus der Gesamtförderungssumme errechnet.

Für jeden Betrieb wurden folgende Informationen in die Datenbank eingetragen:

- **Allgemeines:**
 - Kurzbeschreibung des Betriebstyps
 - Kleinproduktionsgebiet

- Gemeinde
- Einkommen aus Nebenerwerb
- Einkommen aus Direktvermarktung
- Höhe der Ausgleichszulage
- **Flächennutzung**
 - Produktionsverfahren der Bodennutzung (inkl. Zusatzinformation über Intensität der Nutzung und Neigung der Fläche)
 - Flächenangaben zu jedem Produktionsverfahren
 - Erträge und Kosten der Produktionsverfahren
 - Bewertung der eigenen Futterproduktion (Energie)
 - Flächenförderungen
- **Viehbestand**
 - Art und Umfang des Tierbestandes
 - Erträge und Kosten der Tierhaltung
 - Futterbedarf und Futterzukauf
 - Tierprämien
- **Waldnutzung**

Als nächstes wurde überprüft, wie repräsentativ die Modellbetriebe für die jeweiligen Natura 2000-Gebiete sind. Dafür wurde die Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden und Angaben über den Naturraum des Natura 2000-Gebietes analysiert und mit dem Modellbetrieb verglichen.

4.3.5.2 Anpassung der buchführenden Betriebe

Zur Ermittlung der Agrarstruktur der Gemeinden wurden Daten von Statistik Austria und INVEKOS herangezogen. Verwendet wurden folgende Informationen jeweils auf Gemeindeebene:

- Anzahl der Haupterwerbs – und Nebenerwerbsbetriebe
- Verteilung der ÖPUL-Maßnahmen (auf Betriebe und Flächen)
- Viehbestand
- Verhältnis der Betriebstypen

- Verteilung der Betriebsgrößen
- Flächenanteil der Kulturarten

Die Analyse der Agrarstrukturdaten gab Auskunft darüber, wie ein durchschnittlicher Betrieb in der Gemeinde zusammengesetzt ist. Für alle Gemeinden, die Anteil an einem Natura 2000-Gebiet haben, wurde die Agrarstruktur analysiert und die Daten des durchschnittlichen Betriebes zusammengestellt. Wenn sich ein Natura 2000-Gebiet über mehrere Gemeinden erstreckt, wurden die Agrarstrukturdaten über die Gemeinden gemittelt. Die Ergebnisse dieser Analysen, nämlich die groben Betriebsdaten für einen oder mehrere repräsentative Betriebe pro Natura 2000-Gebiet, wurden schließlich mit den buchführenden Betrieben der entsprechenden Gebiete verglichen. War eine gute Übereinstimmung aller Daten gegeben, wurde der buchführende Betrieb als Modellbetrieb angenommen. Bei starken Abweichungen wurde auf Basis des buchführenden Betriebs ein neuer Modellbetrieb mit den Informationen aus der Agrarstruktur gebildet.

Gleichzeitig mit der Anpassung der Modellbetriebe an die Agrarstruktur der Gemeinden wurden die Betriebe – vor allem die Flächennutzung – auch an die Natura 2000-Gebiete angepasst. Als Unterlagen zur Ermittlung der typischen Landschafts- und Nutzungsformen in den Gebieten wurden herangezogen:

- ÖK 50
- Standarddatenbogen (Habitate, Arten, Lebensraumklassen, Gebietsbeschreibung)
- Kulturlandschaftstypen von WRBKA ET AL. 1997

Mit Hilfe dieser Informationen wurde festgelegt, ob der Betrieb zur Gänze oder nur mit einzelnen Flächen von Natura 2000 betroffen ist und welche Flächen im Natura 2000-Gebiet liegen. Waren keine entsprechenden Flächen vorhanden, lag zum Beispiel ein reiner Ackerbaubetrieb in einem Natura 2000-Gebiet mit schutzwürdigen Wiesenhabitaten, musste der Modellbetrieb erneut angepasst oder ein neuer Modellbetrieb gebildet werden.

Bei der Analyse der Datengrundlagen hat sich gezeigt, dass in einzelnen Gebieten die Angaben verschiedener Informationsquellen stark voneinander abwichen. Auffallend war dies besonders bei der Kulturlandschaftskarte von WRBKA ET AL. (1997) und dem Standarddatenbogen. Es wurde in diesem Fall generell so vorgegangen, dass die Angaben aus dem Standarddatenbogen für weitere Analysen verwendet wurden und nur in einzelnen Fällen, wenn der Standarddatenbogen nicht vollständig war oder nicht ausreichend Information enthielt, die Kulturlandschaftskarte verwendet wurde.

Einige Gebiete konnten klar entlang einer Linie in zwei oder mehrere Teile mit unterschiedlicher Agrarstruktur und Landschaftsausprägung geteilt werden. Diesen Gebieten wurden mehrere Modellbetriebe zugeordnet. Insgesamt wurden für 77 Gebiete 95 Modellbetriebe gebildet.

4.3.5.3 Anzahl der betroffenen Betriebe

Bei der Bildung der Modellbetriebe wurde darauf geachtet, dass die Größe der Betriebe der durchschnittlichen Betriebsgröße der betroffenen Gemeinden entspricht. Die Anzahl der betroffenen Betriebe pro Natura 2000-Gebiet ergab sich aus der Division der landwirtschaftlich genutzten Fläche jedes Gebietes durch die von Natura 2000 betroffene Fläche des jeweiligen Modellbetriebes. Waldflächen wurden bei dieser Berechnung nicht berücksichtigt. Jeder Modellbetrieb repräsentiert also diese errechnete Anzahl von Betrieben in der Wirklichkeit.

4.3.6 Maßnahmen und Finanzierungsbedarf

4.3.6.1 Natura 2000 Szenario (für alle Gebiete in Österreich)

In der Datenbank enthaltene Informationen zu Schutzgütern (Kapitel 4.3.1), Lebensraumsansprüchen (Kapitel 4.3.2), Gefährdung (Kapitel 4.3.3) und Maßnahmen (Kapitel 4.3.4) zu den einzelnen Natura 2000-Gebieten wurden herangezogen, um in einem Natura 2000-Szenario Maßnahmen für die Modellbetriebe auszuarbeiten. Dabei wurden die Schutzziele für Arten und Habitate der derzeitigen Bewirtschaftung gegenüber gestellt. Die Maßnahmen sollten nicht die Erhaltung sichern, sondern eine leichte Verbesserung der Lebensraumqualität erreichen. Die Maßnahmen zur Änderung der Bewirtschaftungsweise wurden aus dem Maßnahmenkatalog von ÖPUL 2000 gewählt.

Arbeit mit Modellbetrieben

Diese Maßnahmen wurden in die Modellbetriebe eingesetzt. Das folgende Beispiel soll die genaue Vorgehensweise verdeutlichen:

Modellbetrieb, Ist-zustand:

- konventioneller Futterbaubetrieb mit Marktfrucht im Natura 2000-Gebiet „Teile des südoststeirischen Hügellandes“
- der Betrieb hat 0,75 ha „Wertvolle Fläche“ (Magerwiese), Grünland (Wiese und Weide) und Ackerfläche im Natura 2000-Gebiet

- der Betrieb nimmt am ÖPUL mit den Maßnahmen: „Verzicht auf Wachstumsregulatoren“ am Acker, „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“ auf 0,75 ha Grünland teil

Natura 2000-Gebiet:

Schutzgüter: Weißstorch, Blauracke, Schwarzstirnwürger, Trockenrasen

Maßnahmen zur Absicherung bzw. Erreichung der Schutzziele:

- Extensivierung der Ackernutzung (v. a. Pestizidverzicht)
- Maßnahmen „Schnittzeitaufgabe“ und „Düngeverzicht“ auf Trockenwiesen
- Umwandlung von Ackerflächen in Wiesen
- Reduktion des Maisanteiles
- Erhaltung der Landschaftsstrukturen (Feldgehölze, Hecken)
- tw. Schwenden der Weide (Pflegeplan erforderlich)
- Extensivierung der Grünland-Flächen (Düngeverzicht)

Anpassung des Betriebes (Maßnahmen setzen):

- ÖPUL-Maßnahme „Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel auf Ackerflächen“ auf allen Ackerflächen
- ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Grünlandflächen“ auf allen Grünlandflächen
- ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“ (Schnittzeitaufgabe) auf Magerwiese
- Umwandlung von 0,5 ha Acker (Silomais) in Wiese mit der ÖPUL-Maßnahme „Neuanlegung von Landschaftselementen“ (20jährige Stilllegung)
- ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“ (Schnittzeitaufgabe) auf Weide
- ÖPUL-Maßnahme „Kleinräumige erhaltenswerte Strukturen“ auf einem Teil der Ackerfläche
- Im Zuge der Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung werden die Erträge angepasst
- Der Viehbestand muss in Folge leicht reduziert werden, um eine ausreichende Selbstversorgung mit Grundfutter sicherzustellen.

Grundsätzlich wurde versucht, alle erforderlichen Maßnahmen über das ÖPUL zu finanzieren. Trat der Fall ein, dass der Modellbetrieb nicht am ÖPUL teilnahm oder die gewünschte Maßnahme nicht im ÖPUL enthalten war, wurden

Landesnaturaenschutzmaßnahmen eingesetzt. Mit den Landesförderungen wurde im Modell jedoch sehr sparsam umgegangen, da ihre Verteilung in einem Modell nicht einfach zu fassen ist.

Das Einsetzen von Maßnahmen in die Modellbetriebe hat Auswirkungen auf mehrere einkommensrelevante Größen. So sinkt mit einer Extensivierung der Flächennutzung der Ertrag auf den Flächen. Im Marktfruchtanbau bedeutet dies, dass der finanzielle Ertragswert pro ha sinkt während bei Grundfutteranbau (Heu, Grassilage, Silomais) Grundfutter zugekauft oder der Viehstand reduziert werden muss. Die Flächenförderung steigt mit zunehmender Einschränkung durch die Maßnahmen.

Der Finanzierungsbedarf ergibt sich als Differenz der Flächenförderungen und Viehprämien vor und nach der Anpassung der Betriebe an die Schutzziele von Natura 2000 im jeweiligen Gebiet. Zur Darstellung der Berechnung des Finanzierungsbedarfes wird wieder das obige Beispiel herangezogen:

Flächenförderung vor der Anpassung: 17.603ATS
Flächenförderung nach der Anpassung: 39.515 ATS
Es ergibt sich ein Finanzierungsbedarf von 21.912ATS.

Hochrechnung des Finanzierungsbedarfes mit Modellbetrieben

Jeder Modellbetrieb repräsentiert eine gewisse Anzahl von Betrieben in der Realität. Im Szenario wurden den Modellbetrieben Maßnahmen und Förderungen als Grundlage für Hochrechnung zugeordnet. Zur Hochrechnung waren dann die Ergebnisse der Modellbetriebe mit der Anzahl der Betriebe zu multiplizieren.

4.3.6.2 Joglland

Im Joglland wurde nach der Datenerhebung Betriebseinkommen, Arbeitszeitbilanzen, Düngebilanzen errechnet, die anschließend mit den Betriebsleitern abgestimmt wurden. Mit den Kenntnissen aus der Geländekartierung der Flächen der Betriebe konnten Maßnahmen (Änderungen in Flächennutzung und Viehwirtschaft) für die Betriebe ausgearbeitet und bewertet werden. Die Bewertungen bezogen sich auf Höhe und Zusammensetzung des Einkommens unter den angepassten Bedingungen, sowie auf Änderungen beim Arbeitszeitbedarf.

4.3.6.3 Marchfeld

Im Marchfeld wurde vor allem die Frage untersucht, wie sich die Maßnahme "Trappenacker"² betriebswirtschaftlich auswirkt. Dazu wurden drei Referenzbetriebe ausgewählt und betriebswirtschaftlich erhoben. Die Deckungsbeiträge der Kulturen und der Deckungsbeitrag für den "Trappenacker" wurde in ein lineares Optimierungsmodell eingesetzt. Anschließend wurde mit diesem Modell eine ein-parametrische Analyse zur Förderungshöhe des "Trappenackers" durchgeführt, um festzustellen, ab welchem Betrag diese Maßnahme wirtschaftlich konkurrenzfähig ist.

Unter Berücksichtigung bestehender Rahmenbedingungen werden die Produktionsverfahren so miteinander kombiniert, dass sich ein maximaler Deckungsbeitrag für den gesamten Betrieb ergibt. Unter bestehenden Rahmenbedingungen versteht man in diesem Zusammenhang physische oder institutionelle Gegebenheiten, die die Kombinationsmöglichkeiten zwischen den Produktionsverfahren einschränken.

- Physische Einschränkungen sind: Flächenausstattung (Flächengröße, Neigung), Verfügbarkeit von Arbeitskräften, Größe der Gebäude, Ausstattung mit Maschinen
- Institutionale Einschränkungen sind: Quoten, Förderungsrahmenbedingungen (maximaler Getreideanteil, vorgeschriebener Anteil an Stilllegungsflächen...), Bewirtschaftungsverträge

Die Trappenfläche wurde als möglicher Produktionszweig in das lineare Optimierungsmodell eingesetzt und die Förderung für die Erhaltung von Trappenflächen wurde schrittweise um je 500 Schilling erhöht (einparametrische Analyse). Mit der Erhöhung der Förderung verändert das Modell die Flächennutzung des Betriebes, immer in Hinblick auf eine Optimierung des finanziellen Ertrages. Das Ergebnis lässt sich in einer Grafik darstellen (Kap. 5.3.4, Abb. 26).

4.3.7 Handlungsbedarf (Konflikt-Konsens)

Zur Bestimmung der Konflikt- und Konsensbereiche wurde mit Hilfe eines einfachen Rechenmodells der Handlungsbedarf in den einzelnen Natura 2000-Gebieten ermittelt.

Dazu wurde die Flächennutzung der Modellbetriebe vor und nach der Anpassung an die Natura 2000 Ziele einander gegenüber gestellt. Im Betriebsmodell wurde jeder Nutzungsart eine Intensitätsstufe zugeordnet. Die Intensität der Nutzung wurde über die Flächen des Betriebes, die im Natura 2000-Gebiet liegen, gemittelt. Der Vergleich der

² Extensiv bewirtschaftete (Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel, geringe Düngung, geringer Ertrag) Ackerfläche mit Winterweizen

Intensität der Bewirtschaftung vor der Anpassung an Natura 2000 mit den Werten nach der Anpassung führte zu einer Einteilung der Natura 2000-Gebiete in vier Klassen (Tab. 2).

Tab. 2: Stufen des Handlungsbedarfs in den Natura 2000-Gebieten

Rechenergebnis	Handlungsbedarf	zu setzende Maßnahmen
Intensität vor der Anpassung < Intensität nach der Anpassung	Intensivierungsbedarf	Wiederaufnahme der Nutzung auf Teilflächen im Gebiet
Intensität vor der Anpassung = Intensität nach der Anpassung	kein Handlungsbedarf	auf einem Großteil der Flächen sind weder Extensivierungs- noch Intensivierungsmaßnahmen notwendig
Intensität vor der Anpassung > Intensität nach der Anpassung	geringer Extensivierungsbedarf	eine geringe bis mäßige Extensivierung der Nutzung auf Teilflächen im Gebiet ist notwendig
Intensität vor der Anpassung >> Intensität nach der Anpassung	deutlicher Extensivierungsbedarf	eine mäßige bis starke Extensivierung der Nutzung auf einem Großteil der Flächen im Gebiet ist notwendig

Vom Handlungsbedarf lassen sich einfache Rückschlüsse auf das Konfliktpotential zwischen Landwirtschaft und Naturschutz in Natura 2000-Gebieten ziehen. In Gebieten, in denen Handlungsbedarf gegeben ist, ist auch mit Konflikten zu rechnen, da der Naturschutz auf die Nutzung von Flächen Einfluss nehmen muss. Gebiete mit sehr geringem Handlungsbedarf haben ein geringes Konfliktpotential, weil die aktuelle Flächenbewirtschaftung weitgehend unverändert bleiben kann.

4.3.8 Lebensraumqualität für Arten

Auf Basis der Kulturlandschaftskarte von WRBKA ET AL. (1997) wurde eine Methode (Bewertungsschema) zur Abschätzung der Lebensraumqualität für einzelne Schutzgüter entwickelt.

Am Beispiel des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) wird im folgenden das Vorgehen zur Bestimmung der Lebensraumqualität einzelner Landschaftstypen für ausgewählte Schutzgüter beschrieben:

Kulturlandschaftstyp Nr. 102 "Naturgrünland und Extensivweideland alpiner und subalpiner Hochlagen": In diesem Typ ist unserer Einschätzung nach der Lebensraum "Alt-/Totholzbestände" nur in vernachlässigbarem Ausmaß vorhanden und wird mit 0 bewertet.

Andererseits wäre im Kulturlandschaftstyp 201: "Walddominierte Talflanken der Alpen" ein großes Potential für den Lebensraum "Alt-/Totholzbestände" gegeben, weshalb er mit 3 eingestuft wird.

Gemäß diesem Schema erfolgt im Falle des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*) die Bewertung der Typen wie folgt:

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) braucht folgende Lebensräume:

- Alt-/Totholzbestände
- Laubwald
- lückige Waldbestände

Tab. 3: Modellierung der Lebensraumsraumqualität für Arten, am Beispiel des Schwarzspechts (*Dryocopus martius*)

Typ.-Gr.	Typengruppen-Bezeichnung	Alt-/Tot-holzbest.	Laub-wald	Lückige Waldbest.	Mittel-wert
102	Naturgrünland und Extensivweideland alpiner und subalpiner Hochlagen	0	0	0	0.00
103	Intensivweideland alpiner und subalpiner Hochlagen	0	0	0	0.00
201	Walddominierte Talflanken der Alpen	3	1	3	2.33
202	Große außeralpine Waldinseln	3	3	3	3.00
204	Walddominierte Schluchten und Engtäler	3	2	1	2.00
205	Walddominierte Mittelgebirge	3	2	3	2.67
301	Grünlanddominierte inneralpine Rodungsinseln und -bänder	1	0	0	0.33
302	Grünlanddominierte alpine Engtäler	1	0	0	0.33
303	Grünlanddominierte randalpine Rodungsinseln und -bänder	1	0	0	0.33
312	Illyrische Grünland-, Obstbau-, Futterbau-Komplexe	1	0	0	0.33
401	Inneralpine Talböden und Becken mit gemischter Acker-Grünlandnutzung	0	0	0	0.00
405	Ackerbaugeprägte außeralpine Rodungsinseln	1	0	0	0.33
406	Rand- und voralpine Rodungsinseln mit ausgeprägtem Feldfutterbau	1	0	0	0.33
407	Randalpine Rodungsinseln mit gemischter Acker-Grünlandnutzung	1	0	0	0.33
705	Kleinstädtischer und suburbaner Siedlungsraum	1	0	0	0.33

Wie in der Tabelle ersichtlich, wurden die Werte für jede Typengruppe gemittelt. Im GIS wurde dieser Mittelwert dann **für jede Art** den Typengruppen zugeordnet. Darüber hinaus würde die Übereinstimmung zwischen Arten und Typengruppen hinsichtlich Höhenlage geprüft und in die Bewertung aufgenommen. Somit kann die modellierte Lebensraumqualität für die Arten im jeweiligen Kulturlandschaftstyp dargestellt werden.

4.4 Aufklärungsarbeit in Beispielsgebieten (Case studies)

In den Beispielgebieten "Steirisches Joglland" und "Marchfeld" erfolgte Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit in Form von

- Informationsveranstaltungen
- Pressearbeit
- Einzelgespräche und Workshops mit Referenzbetrieben

4.4.1 Informationsveranstaltungen

Im Steirischen Joglland wurden gemeinsam mit BIOSA Biosphäre Austria insgesamt fünf Informationsveranstaltungen organisiert. Mit Hilfe von Powerpoint-Präsentationen wurden Inhalte zu Natura 2000, Projektziele und Projektergebnisse präsentiert. Jeder Präsentation folgte eine moderierte Diskussion mit den Anwesenden. Die Bekanntmachung der Veranstaltungstermine erfolgte über die lokalen landwirtschaftlichen Zeitungen.

Persönliche Einladungen ergingen an Vertreter der Gemeinden (Bürgermeister), die Interessensvertretungen (Kammern für Land- und Forstwirtschaft), Naturschutzorganisationen, Tourismusverbände, politische Vertreter aus der Region und die zuständigen Fachabteilungen der Landesregierung sowie an Naturschutz- und ÖPUL-Berater anderer Bezirke und Journalisten.

Weiters wurde bei den Veranstaltungen Informationsmaterial zum Thema Natura 2000 und Landwirtschaft aufgelegt, z. B. die Broschüren des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

4.4.2 Pressearbeit

Bei den Informationsveranstaltungen waren vor allem Vertreter der Fachzeitschriften (Forst- und Landwirtschaft) anwesend. Im Anschluss an die Veranstaltungen ergingen Pressemitteilungen an alle lokalen, regionalen und überregionalen Zeitschriften.

4.4.3 Einzelgespräche und Workshops mit Referenzbetrieben

Im Zuge der Zusammenarbeit mit den Referenzbetrieben kam es zu einem regen Austausch über Themen und Probleme im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahmen in der Praxis. Ausführliche Einzelgespräche mit jedem Referenzbetrieb fanden im Rahmen der Betriebs- und Geländeerhebungen statt. Die Workshops standen jeweils unter einem bestimmten Thema. In den Workshops wurden gemeinsam naturschutzfachliche Zielsetzungen, Managementmaßnahmen und betriebswirtschaftliche Ergebnisse diskutiert

und nach Lösungen für Probleme gesucht. Es wurde auch Raum gegeben, um offene Fragen zu Natura 2000 und die Auswirkungen auf den Betrieb zu besprechen.

4.5 Umsetzungsleitfaden

Die Erfahrungen aus der Arbeit in den Beispielgebieten sowie aus anderen Umsetzungsprojekten wurden in einem Leitfaden für die Umsetzung von Natura 2000 in Gebieten zusammengefasst. Dabei orientierten wir uns an den Methoden des Projektmanagements (ZECHNER 1998, LITKE 1991, BIRKER, 1999).

5 Ergebnisse

5.1 Schutzgüter

5.1.1 Beziehung zwischen Schutzgütern und Landwirtschaft

Das Vorkommen von Schutzgütern in den einzelnen Schutzgebieten wurde den Standarddatenbögen für die Natura 2000-Nennung (Stand 2001) entnommen. Informationen zu Lebensraumansprüchen und Gefährdungen aus Literatur und von Experten ermöglichten Aussagen über den Einfluss landwirtschaftlicher Nutzung auf Arten und Habitate. Daraus ergibt sich, dass für 65 der in Österreich vorkommenden Arten die Weiterführung oder Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung zur Erhaltung von Lebens-, Nahrungs- und Bruträumen erforderlich ist (siehe Tab. 4).

Tab. 4: Folgende in Österreich vorkommende Arten sind maßgeblich oder zumindest teilweise von landwirtschaftlicher Nutzung betroffen. Die Bewertung der Tierarten erfolgte durch DDr. Brunner (Ökoteam, Graz).

Art (lateinisch)	Art (deutsch)	Prioritär
Pflanzenarten		
<i>Artemisia laciniata</i> Willd.	Schlitzblättriger Beifuss	*
<i>Artemisia pancicii</i> (Janka) Ronn.	Waldsteppen-Beifuss	*
<i>Botrychium simplex</i>	Einfache Mondraute	
<i>Dracocephalum austriacum</i>	Österreichischer Drachenkopf	
<i>Eleocharis carniolica</i>	Krainer Sumpfbirse	
<i>Ligularia sibirica</i>	Sibirischer Goldkolben	
<i>Liparis loeselii</i>	Moor-Glanzstendel	
<i>Stipa styriaca</i> Martinovsky	Steirisches Federgras	*
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	
Tierarten		
<i>Helicopsis striata austriaca</i>	Gestreifte Heideschnecke	*
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	
<i>Vipera ursinii</i>	Wiesenotter	
<i>Coenonympha oedippus</i>	Moorwiesenvögelchen	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	*
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosenscheckenfalter	
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Ameisenbläuling	
<i>Maculinea teleius</i>	Großer Ameisenbläuling	

<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Steinhuhn	
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	
<i>Aquila heliaca</i>	Kaiseradler	
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Triel	
<i>Buteo rufinus</i>	Adlerbussard	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Kurzzehenlerche	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke	
<i>Crex crex</i>	Wachelkönig	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Blutspecht	
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	
<i>Falco naumanni</i>	Rötelfalke	
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	
<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe	
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	
<i>Grus grus</i>	Kranich	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Alpenkrähe	
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	
<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Birkhuhn	
<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Große Hufeisennase	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügel-Fledermaus	
<i>Myotis blythi</i>	Kleines Mausohr	
<i>Myotis capaccinii</i>	Großfußfledermaus	
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	

<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	
<i>Microtus oeconomus arenicola</i>	Sumpfwühlmaus	*
<i>Spermophilus citellus</i>	Ziesel	
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	

Tab. 5: Folgende in Österreich vorkommende Habitats sind maßgeblich von landwirtschaftlicher Nutzung betroffen. Die Auswahl folgt ELLMAUER (2000) sowie den Standarddatenbögen zu den Natura 2000-Gebieten. P = Prioritärer Lebensraum.

Code	P	Habitat	Pflegemaßnahmen
2340	*	Pannonische Binnendünen	Keine oder extensive Beweidung
4030		Trockene europäische Heiden	Extensive Beweidung, Schwenden
4060		Alpine and subalpine Heidegebiete	Sekundäre Bestände: Extensive Beweidung, Schwenden
5130		Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	Extensive Beweidung, Schwenden
6210	*	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco Brometalia</i>)(*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	Extensive Beweidung oder Mahd, ohne Düngung
6230	*	Artenreiche montane Borstgrasrasen, montan (und submontan auf dem europäischen Festland) (<i>Eu-Nardion</i>)	Extensive Beweidung oder Mahd, ohne Düngung
6240	*	Subpannonische Steppen-Trockenrasen	Extensive Beweidung oder Mahd, ohne Düngung
6250	*	Pannonische Steppen-Trockenrasen auf Löß	Extensive Beweidung oder Mahd, ohne Düngung
6260	*	Pannonische Steppen auf Sand	Extensive Beweidung bei Sekundärstandorten
6410		Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (<i>Eu-Molinion</i>)	Einmalige späte Mahd, ohne Düngung, Abtransport des Mähgutes
6440		Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion venosae</i>)	Zweimalige Mahd oder Beweidung, ohne Düngung, Abtransport des Mähgutes
6510		Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1-2 mal jährliche Mahd und keine bis wenig Düngegaben (zumeist Festmist), extensive Nachbeweidung ist möglich
6520		Berg-Mähwiesen (Typen britischer Ausprägung mit <i>Geranium sylvaticum</i>)	1-2 mal jährliche Mahd und keine bis wenig Düngegaben (zumeist Festmist), extensive Nachbeweidung ist möglich
7230		Kalkreiche Niedermoore	Extensive Mahd oder Beweidung, keine Düngung

5.1.1.1 Lebensraumansprüche für Arten

In der Datenbank wurden Lebensraumansprüche von Tier- und Pflanzenarten in einer Auswahltabelle definiert (siehe Tab. 6) und die einzelnen Lebensraumansprüche zu großräumigen Landschaftstypen zusammen gefasst (siehe Dokumentationsband).

Tab. 6: Auswahltabelle der Lebensraumansprüche in der Datenbank

Landschaftstyp: Ausgedehnte Wälder	
<i>Lebensraumanspruch</i>	<i>Beschreibung</i>
Laubwald (inkl. Laubmischwald)	<i>Definition Mischwald:</i> Mehr als eine einzige Baumart herrscht in der Baumschicht vor (Laub- und/oder Nadelhölzer)
Nadelwald (inkl. Nadelmischwald)	
Mischwald	Waldbestand mit Laub- und Nadelgehölzen
Lückige Waldbestände	Nicht vollständig geschlossene Waldbestände; durch Lichtungen, Schlagflächen etc. aufgelockerte Waldbestände
Strukturreiche Waldgebiete	Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht, artenreich in Baum-, Strauch- und Krautschicht, mit Alt- und Totholzanteil und unterschiedlichen Altersklassen, Lichtungen etc.; Keine Monokulturen;
Alt-/Totholzbestände	Altholz häufig in Form von Überhälterbäumen, Totholz entweder liegend oder stehend
Ausgedehnte Wälder, allgemein	Großflächige Waldgebiete
Landschaftstyp: Berglandschaften	
<i>Lebensraumanspruch</i>	<i>Beschreibung</i>
Strukturierter Almbereich	Vielfältig strukturierte Almbereiche im Bereich und/oder oberhalb der Baumgrenze (subalpine und alpine Höhenlage) zusammengesetzt aus alpinen Graslandschaften und Weiderasengesellschaften, Baumbeständen, Zwergstrauchheiden, Felsstrukturen, Schuttfluren etc.
Fels-/Schuttlandschaften	Schuttflächen und Felsbereiche in der subalpinen und alpinen Höhenstufe.
Zwergstrauchheiden	Zwergstrauchheiden der subalpinen und alpinen Stufe. Sie stehen häufig in engem Kontakt mit Hochstaudenfluren und Weiderasen und bilden mit ihnen ein Vegetationsmosaik.
Latschenbestände	Leg-Föhrenbestände der obermontanen und subalpinen Stufe.
Berglandschaften, allgemein	Im Bereich oder oberhalb der Baumgrenze in subalpiner und alpiner Höhenlage; wird einer Art zugeordnet, wenn ihr Lebensraumanspruch diese Höhenlage einschließt, jedoch nicht näher definiert ist oder die Art keine speziellen Ansprüche stellt.
Landschaftstyp: Strukturierte Kulturlandschaft	
<i>Lebensraumanspruch</i>	<i>Beschreibung</i>

Waldrand	Übergang von geschlossenem Waldbereich zur offenen und/oder halboffenen Kulturlandschaft; oft mit strukturierten und artenreichen Waldrandsäumen; Artausstattung je nach Standort, Gehölze sind meist strauchförmige Laubgehölze.
Gehölzstrukturen, Hecken, Einzelbäume	Landschaftselemente in Form von Feldgehölzen, Hecken (Strauch- oder Baumhecken), Alleen, Baumreihen oder Einzelbäumen; Funktion als Trittsteinbiotope.
Extensiv bewirtschaftete Äcker	Ohne oder mit geringem Einsatz von chemischen Hilfsmitteln (geringer oder kein Einsatz von Handelsdünger und Pestiziden) bewirtschaftete Ackerflächen; geringer quantitativer Ertrag aber höhere ökologische und Produktqualität.
Extensiv genutzte Weinbauflächen	Ohne oder mit geringem Einsatz von chemischen Hilfsmitteln (geringer oder kein Einsatz von Pestiziden) bewirtschaftete Weingärten; geringer quantitativer Ertrag aber höhere ökologische und Produktqualität.
Trockenwiesen (inkl. Halbtrockenrasen, echte Trockenrasen, Heißsländen)	Wärmebegünstigte, trockene, meist flachgründige Standorte mit lockerer aber artenreicher Vegetation; eher kleinflächig (siehe auch: Steppen und Dünen).
Brachen	Unbebaute, unbestellte, von landwirtschaftlicher und sonstiger Nutzung ausgenommene ehemalige landwirtschaftliche Nutzflächen.
Magerwiesen	Nährstoffarme, nicht oder selten gedüngte Flächen; wesentlich artenreicher als „Fettwiesen“; hoher Kräuteranteil.
Felsflur	Außeralpine Felsbereiche.
Strukturierte Kulturlandschaft, allgemein	Mosaikartig gegliederte Kulturlandschaft mit zahlreichen unterschiedlichen Lebensräumen.
Landschaftstyp: Offene Kulturlandschaft	
<i>Lebensraumanspruch</i>	<i>Beschreibung</i>
Hoher Wiesenanteil	Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an Wiesenflächen
Hoher Ackeranteil	Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an Ackerflächen
Steppen und Dünen	Steppen des pannonischen Raumes (Burgenland, Teile Niederösterreichs); wärmebegünstigte, flachgründige und trockene Standorte mit teilweise offenem Boden; ähnlich den Trockenwiesen, jedoch großflächiger, weitläufiger und offener.
Heidelandschaft	Außeralpine, weitläufige Heidelandschaften; nicht als Ackerland genutztes Extensiv-Kulturland (Magerwiesen, meist Magerweiden); inkl. außeralpiner Zwergstrauchheiden (z. B. <i>Calluna</i> -Heiden), manchmal durch lockeren Baum- bzw. Strauchbewuchs strukturiert.
Offene Kulturlandschaft, allgemein	Weitläufige zusammenhängende Bereiche, die nicht zu stark durch Strukturelemente zergliedert sind.
Landschaftstyp: Feuchtgebiete	
<i>Lebensraumanspruch</i>	<i>Beschreibung</i>

Auwald	Azonale, flussbegleitende Waldgesellschaften, die durch hohen und stark schwankenden Grundwasserstand, Überschwemmungen und Nährstoffreichtum gekennzeichnet sind (Harte und Weiche Au); oft durchsetzt mit Tümpeln, Altwässern und Schotterfluren bzw. Heissländen.
Feuchte Fett- und Streuwiesen	Nährstoffarme, grundwasserbeeinflusste Nasswiesen (z. B. Pfeifengraswiesen) und nährstoffreichere, meliorierte Feuchtwiesen (z. B. Kohldistelwiesen).
Moorflächen	Hoch-, Zwischen- und Flachmoore.
Röhricht	Hochwüchsige, dichte, häufig von nur einer Art dominierte Pflanzengesellschaften (z. B. Schilf); in unmittelbarem Kontakt zu Gewässern stehend.
Uferbereiche	Ufer stehender und fließender Gewässer.
Flüsse, Bäche	Große und kleine Fließgewässer.
Teiche, Seen	Große und kleine Stillgewässer.
Seichte Tümpel, feuchte Gräben, astatische Gewässer	Künstlich angelegte oder natürliche Tümpel mit geringer Wassertiefe, Entwässerungsgräben, Lackenfluren, periodisch austrocknende Kleingewässer und ähnliches.
Kies- und Sandbänke	In oder entlang von Fließgewässern; durch Geschiebeführung entstanden und der Flusssdynamik unterworfen.
Verlandungszonen	Infolge der natürlichen Verlandungssukzession an Stillgewässern entstandene Bereiche; je nach Gewässertyp mit unterschiedlichen Pflanzengesellschaften und typischer Zonierung .
Auwiesen	Wiesen in Überschwemmungsbereich von Flüssen, welche bei Hochwasser periodisch überschwemmt werden.
Quellfluren	Vernässte Bereiche im direkten Umfeld von Quellen.
Hochstaudenfluren	Von hochwüchsigen, breitblättrigen Pflanzen (Hochstauden) beherrschte langlebige Dauergesellschaften; nährstoffreiche Standorte; meist entlang von Gräben und Fließgewässern oder auf brachliegenden, gedüngten Nasswiesen.
Feuchtgebiete, allgemein	Durch gute Wasserversorgung geprägte Feuchtlebensräume sowie Gewässer und deren angrenzende Bereiche.
Landschaftstyp: Allgemeine Strukturen	
<i>Lebensraumanspruch</i>	<i>Beschreibung</i>
Hohe Vegetation	Vegetationshöhe bezogen auf die Krautschicht.
Niedrige Vegetation	Vegetationshöhe bezogen auf die Krautschicht.
Felswände	Steil abfallende, vegetationsarme Felswände aller Höhenlagen
Abbrüche und Lehmwände	Meist durch anthropogenen Einfluss entstandene, steil abfallende, vegetationslose Abbruchbereiche oder Lehmwände.

Schotter-/Sandgruben	Sand- oder Schotterabbaubereiche; meist strukturiert in bereits stillgelegte, verbuschende und vegetationslose und in Betrieb stehende Abbauflächen; manchmal kleine Grundwasserseen etc.
Höhlen	Natürliche oder durch anthropogenen Einfluss entstandene Höhlensysteme.
Brutbäume	Für Brutplätze geeignete Bäume (Baumhöhe, Verzweigung, Baumhöhlen)
Offener Boden	Boden mit lückigem oder geringem Pflanzenbewuchs.
Andere Strukturen, allgemein	
Landschaftstyp: Siedlungsbereiche	
<i>Lebensraumanspruch</i>	<i>Beschreibung</i>
Parkanlagen, Gärten, Streuobstwiesen	Kleinräumig strukturierte, durch typischen Wechsel von Gehölzen und Wiesenflächen charakterisierte Bereiche im Siedlungsraum und in Siedlungsnähe.
Gebäude	Ställe, Scheunen, Kirchtürme, Dachböden etc.
Siedlungsbereiche, allgemein	Durch die menschliche Siedlungstätigkeit beeinflusste, geformte und strukturierte Landschaftsbereiche.

5.1.1.2 Gefährdungen der Arten und Habitate

Den einzelnen Arten und Lebensräumen wurden Gefährdungen zugewiesen. Diese bilden eine Grundlage für die Entwicklung von Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Nutzung. Die wichtigsten Gefährdungen für Arten und Lebensräume sind (siehe auch Dokumentationsband, siehe digitale Daten):

Tab. 7: Auswahltabelle der Gefährdungen in der Datenbank

Gefährdung	Beschreibung
Aufforstung	Anpflanzen junger Bäume auf freien Flächen. Einerseits Verlust von Freiflächen (häufig Mager- und/oder Trockenstandorten) und somit der Strukturvielfalt und andererseits Gefahr der Bildung eines monotonen Baumbestandes durch regelmässige Anpflanzung mit nur einer, häufig auch standortsfremden, Baumart (v. a. Fichte).
Verbuschung	Verbuschung/Bewaldung aufgrund natürlicher Sukzession. Verlust von Freiflächen durch Nutzungsaufgabe von häufig ertragsschwachen Standorten (Grenzertragsstandorten, z. B. Mager- und/oder Trockenrasen, Feuchtflächen) und somit der Artenvielfalt.
Düngung	Nährstoffzufuhr zur Ertragsverbesserung und Wachstumsoptimierung der Nutzpflanzen. Durch übermäßige Düngung Förderung von z. B. nährstoffliebenden, konkurrenzstärkeren Pflanzenarten und somit Verringerung der Artenvielfalt einer Wiesengesellschaft; zu hohe Düngergaben sowie falsche Anwendungsmethoden oder -zeiten führen zu vermeidbaren Umweltbelastungen.

Intensivierung	Durch unterschiedliche Maßnahmen hervorgerufene Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung. Führt zu Verlust von extensiv bewirtschafteten, artenreichen Pflanzengesellschaften.
Lebensraumzerstörung	Biotopzerstörung kann unterschiedliche Gründe haben (z. B. Intensivierung der Land- bzw. Forstwirtschaft, mangelnde Pflege, Melioration etc.). Bewirkt in weiterer Folge die Zerstörung der Lebensgrundlage für viele Tier- und Pflanzenarten.
Melioration	Bodenkulturmaßnahmen zur Verbesserung des Pflanzenstandortes. Schließt Maßnahmen wie Ent- und Bewässerung, Umbruch, Tieflockerung, Düngung aber auch z. B. Flurbereinigungen mit ein. Gefährdung vor allem bei Feuchtgebieten durch Entwässerung und somit Zerstörung des Lebensraumes. Verlust von Struktur- und Landschaftselementen durch Flurbereinigungen.
Nährstoffeintrag	Meist ungewollter indirekter Eintrag von Nährstoffen (v. a. Stickstoffverbindungen) in extensiv genutzte Flächen durch oberflächliche Abschwemmung oder durch Grundwasserstrom.
Pestizideinsatz	Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln zur Vernichtung von pflanzlichen und tierischen Schädlingen. Gefährdung für insekten- und pflanzenfressende Tiere; direkt: Verlust der Nahrungsgrundlage (Insekten); indirekt: Schädigung der gefährdeten Arten durch Anreicherung im Körperfett (z. B. Fledermäuse – Schädigung auch des Nachwuchses durch Weitergabe der Giftstoffe mit der Muttermilch).
Wiesenumbruch	Umbruch von Wiesenflächen in Ackerflächen; Verlust der Strukturvielfalt.
Vertritt	Vertritt durch Weidetiere, Öffnung des Bodens.
Nutzungsaufgabe	Aufgabe der traditionellen Nutzung (v. a. bei Grenzertragsstandorten, Mager- und/oder Trockenwiesen, Feuchtflächen); die Aufgabe einer für einen Lebensraum sinnvollen Nutzung führt zur Änderung der Artenzusammensetzung, zur Verbrachung und in weiterer Folge zur Verbuschung.
Strukturverlust	Durch den Verlust von Strukturelementen kommt es zu einer Monotonisierung und Verarmung der Landschaft. Zahlreiche Tierarten benötigen Strukturen in der Kulturlandschaft als Ansitz- oder Brutplatz und für die Nahrungssuche.
Neuanlage von Strukturelementen	Für Arten, welche offene Landschaften bevorzugen bzw. benötigen, könnte eine Anlage von Strukturelementen (Gehölzen) durch eine stärkere Zergliederung der Landschaft eine Gefährdung darstellen.
Verlust an Feuchtlebensräumen	Einerseits durch Melioration und Intensivierung andererseits durch die mit Nutzungsaufgabe einhergehende Verbuschung oder Aufforstung sind zahlreiche Feuchtlebensräume (v. a. extensiv genutzte Streuwiesen) in ihrem Bestand bedroht.
Baumaßnahmen	Häufige Ursache für Lebensraumzerstörungen sind direkte Eingriffe im Zuge von Bautätigkeiten.
Jagd, Verfolgung	Betrifft Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, welche jagbar sind.

Freizeitnutzung	Lebensräume und/oder Tier- und Pflanzenarten sind häufig durch Errichtung von Freizeitanlagen oder durch Freizeitnutzung selbst gefährdet.
Störung, Lärm	z. B. in Brutgebieten.

5.1.1.3 Maßnahmen für Arten und Habitate

Aus einem Auswahlkatalog (Tab. 8) wurden den Arten und Habitaten geeignete landwirtschaftliche Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Bedingungen zugeordnet (Vollständig aufgelistet im Dokumentationsband II). Aus der Interpretation der Sachverhalte in den Gebieten wurden daraufhin den 95 Modellbetrieben Maßnahmen und ÖPUL-Förderungen zugewiesen (Natura 2000-Szenario, siehe Kapitel 5.3).

Tab. 8: Auswahltabelle der Maßnahmen in der Datenbank

Maßnahme	Beschreibung
1-malige späte Wiesenmahd	Mahd erst ab Mitte September. Einerseits um ein vollständiges Ausblühen der Pflanzenarten zu ermöglichen (v. a. Pfeifengras), andererseits um Tierarten notwendigen Schutz durch eine hohe Vegetationsdecke zu bieten (z. B. Wachtelkönig).
Almweide/-pflege	(Weiter)Bewirtschaftung von Almen zur Erhaltung als Freifläche bzw. zur Erhaltung einer, der traditionellen Bewirtschaftungsweise angepassten, Vegetation; beinhaltet Beweidung, Mahd der Steiflächen (Bergmähder), Schwenden etc.
Anlage von Gehölzstrukuren	Neuanlegen von unterschiedlichen Gehölzbiotopen (Einzelbäume, Baumreihen, Alleen, Hecken, Feldgehölze,). Dient zur Gliederung von ausgeräumten Landschaften und der Erhöhung der Strukturvielfalt.
Ansitzwarten	Errichtung und Wartung von Ansitzwarten für Vögel.
Besucherlenkung	Lenkung der Besucherströme zur Beruhigung von stark frequentierten Gebieten.
Beweidung	Erhaltung der Wiesen und Weiden durch Beweidung; Dient dem Kurzhalten der Vegetation.
Brutorientierte Forstbewirtschaftung	Rücksichtnahme auf Brutbäume und Erhaltung von Brutbäumen; keine Bewirtschaftungsmaßnahmen zur Brutzeit; Pflanzung von geeigneten Bäumen.
Brutplatz-/Brutbaumsicherung	Sicherung und Gewährleistung eines geeigneten Brutplatzes bzw. -baumes.
Düngeverzicht	Verzicht auf Nährstoffzufuhr. Maßnahme zur Erhaltung von artenreichen Magerstandorten.
Einrichtung von Ruhezonon	Stellen- oder zeitweises Einrichten von Ruhezonon, z. B. Bereiche um Fledermausquartiere/-höhlen oder zu Brutzeiten; U. a. durch Besucherlenkung erreichbar.

Erhaltung und Pflege von Streuobstwiesen	Ermöglichen einer unterschiedlichen Altersstruktur durch Erhalten von alten und Neupflanzung von jungen Obstbäumen; teilweise Belassen von Totholz; extensive Bewirtschaftung der darunterliegenden Fläche.
Erhaltung von Gebäuden	v. a. ausserhalb des geschlossenen Siedlungsbereiches
Erhaltung von Gewässern	Bzw. deren naturnaher Zustände
Erhaltung von Landschaftselementen	Pflege von Landschaftselementen (Gehölze, traditionelle Elemente wie z. B. Zäune, Klaubsteinmauern etc) bzw. deren Neuanlage in strukturarmen Gebieten.
Erhaltung von Wiesen- bzw. Freiflächen	Durch Aufrechterhaltung der traditionellen Nutzung (Mahd, Beweidung)
Extensive Teichbewirtschaftung	Besatz nur mit autochthonen Arten; kein Überbesatz; Ermöglichen eines natürlichen Pflanzenbewuchs am Ufer; Fischfang nur zu bestimmten Zeiten; kein Einsatz von Herbiziden, keine Kalkung und ähnliches.
Gestaffelter Mähtermin	Mahd von Teilflächen zusammenhängender Flächen zu unterschiedlichen Zeitpunkten zur Erhöhung der Strukturvielfalt und um Ausweichmöglichkeiten für verschiedene Tierarten zu schaffen.
Jagdverbot	Keine Jagd.
Kein Umbruch	Kein Umbruch von Wiesen in Ackerflächen
Keine Aufforstung	Einerseits um Erhalt von Freiflächen zu gewährleisten, andererseits um monotone Aufforstungen zu verhindern. Betrifft häufig extensiv genutzte Flächen, die von Nutzungsaufgabe bedroht, aus ökologischer Sicht jedoch sehr wertvoll sind.
Mahd	Beibehaltung der traditionellen Mähnutzung; dient dem Erhalt verschiedener, an die Mähnutzung angepasster Wiesentypen, welche wichtiger Lebensraum für zahlreiche Tierarten sind.
Extensive Forstwirtschaft bzw. Naturnaher Waldbau	Keine Kahlschläge; keine Holzplantagen; kein Pestizideinsatz; Bestockung mit standortgerechten Gehölzarten; Naturverjüngung und Plenterwirtschaft; Erhaltung von Alt- und Totholzbeständen;
Pestizidverzicht	Keine Anwendung von Pestiziden um einerseits Nahrungsgrundlagen (Insekten) zu erhalten, andererseits um eine Schädigung von gefährdeten Arten durch Anreicherung im Körperfett oder eine Weitergabe der Giftstoffe mit der Muttermilch an Nachwuchs (z. B. bei Fledermäusen) zu verhindern.
Pufferzonen	Anlage von Pufferzonen im Grenzbereich von intensiv bewirtschafteten Flächen zu ökologisch sensiblen Bereichen, z. B. Magerstandorten, Gewässern etc.
Revitalisierung von Gewässern und Uferzonen	Erreichen eines möglichst naturnahen Zustandes des Gewässers; Erhaltung von Aubereichen und der Flusssdynamik, keine Uferverbauung, keine Begradigung etc.
Schutz, Pflege und Erhaltung von Feuchtflecken	Unterschiedliche Pflegemaßnahmen zum Erhalt der Feuchtflecken; z. B. Mahd, teilweises Schwenden, Anlegen von Pufferzonen zu umliegenden intensiveren Nutzflächen, schließen bestehender Entwässerungskanäle; Pflegepläne meist dringend notwendig.

Stilllegung und Brachen	Zur Erhöhung der Strukturvielfalt in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen; betrifft hauptsächlich Ackerflächen.
Umwandlung in naturnahen Waldbestand	Durch extensive Wirtschaftweisen (z. B. Femelung) Erreichung eines standortgerechten gut strukturierten Waldbestandes; unterschiedliche Altersklassen, verschiedene Gehölzarten, gut ausgebildete Strauchschicht etc.
Wiesentrückführung	Umwandlung von Ackerflächen in Wiesen und somit Übergang zu extensiver Wirtschaftsweise und Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt.

5.1.1.4 Beispiel Case study "Steirisches Joglland"


Für ausgewählte Vogelarten im Natura 2000-Gebiet "Teile des Steirischen Jogllandes" soll beispielhaft gezeigt werden, wie den einzelnen Arten in der Datenbank Lebensraumansprüche, Gefährdungen und Maßnahmen zugeordnet wurden (Tab. 10).





Für die betriebswirtschaftlichen Berechnungen und die Erstellung der Managementpläne wurden einige Vogelarten ausgewählt und bearbeitet, die von landwirtschaftlicher Nutzung direkt oder indirekt betroffen sind (Tab. 9).


Tab. 9: Geschützte Vogelarten im Joglland, die von Landwirtschaft betroffen sind

Species-Nr.	Deutscher Name	Lateinischer Name
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
A246	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>

Tab. 10: Lebensraumansprüche, Gefährdungen und Maßnahmen für die von Landwirtschaft betroffenen Vogelarten im Joglland. Die einzelnen Punkte sind für die Verarbeitung in der Datenbank standardisiert.

Art	Lebensraumansprüche	Gefährdungen	Maßnahmen
Schwarzstorch <i>(Ciconia nigra)</i> 	Alt-/Totholzbestände; Brutbäume; Flüsse, Bäche Seichte Tümpel, feuchte Gräben, astat. Gewässer; strukturreiche Waldgebiete	Verlust an Feucht- Lebensräumen; Störung, Lärm; Lebensraumzerstörung; Jagd, Verfolgung	Brutorientierte Forstbewirtschaftung; Brutplatz- /Brutbaumsicherung; Einrichtung von Ruhezone; Schutz, Pflege und Erhaltung von Feuchtflächen; Mahd

Art	Lebensraumsansprüche	Gefährdungen	Maßnahmen
<p>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</p> 	<p>Brutbäume; Feuchte Fett- und Streuwiesen; Hoher Wiesenanteil; niedrige Vegetation; Offene Kulturlandschaft; Uferbereiche</p>	<p>Lebensraumzerstörung; Verlust an Feucht- Lebensräumen; Neuanlage von Strukturelementen; Wiesenumbruch; Pestizideinsatz</p>	<p>Brutplatz- /Brutbaumsicherung; Erhaltung von Gewässern; Erhaltung von Wiesen- bzw. Freiflächen; Mahd; Pestizidverzicht; Schutz, Pflege und Erhaltung von Feuchtflächen; Wiesentrückführung</p>
<p>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</p> 	<p>Alt-/Totholzbestände; Laubwald; Strukturierte Kulturlandschaft; strukturreiche Waldgebiete; Trockenwiesen; Waldrand</p>	<p>Aufforstung; Intensivierung; Jagd, Verfolgung; Nutzungsaufgabe; Pestizideinsatz; Strukturverluste</p>	<p>Ansitzwarten; Erhaltung von Landschaftselementen; Erhaltung von Wiesen- bzw. Freiflächen; Jagdverbot; Keine Aufforstung; Pestizidverzicht</p>
<p>Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)</p> 	<p>Offene Kulturlandschaft; hohe Vegetation; Feuchte Fett- und Streuwiesen; Brachen</p>	<p>Intensivierung; Lebensraumzerstörung; Nutzungsaufgabe; Störung, Lärm; Strukturverluste; Pestizideinsatz</p>	<p>1-malige späte Wiesenmahd; Einrichtung von Ruhezonen; Erhaltung von Landschaftselementen; Erhaltung von Wiesen- bzw. Freiflächen; Gestaffelter Mähtermin; Schutz, Pflege und Erhaltung von Feuchtflächen; Stilllegungen und Brachen.</p>
<p>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)</p> 	<p>Brachen; Extensiv genutzte Weinbauflächen; Gehölzstrukturen, Hecken, Einzelbäume; lückige Waldbestände; niedrige Vegetation; Kulturlandschaft; Trockenwiesen</p>	<p>Aufforstung; Düngung; Intensivierung; Nutzungsaufgabe; Lebensraumzerstörung; Melioration</p>	<p>Anlage von Gehölzstrukturen; Erhaltung von Landschaftselementen; Keine Aufforstung; Mahd; Pestizidverzicht; Stilllegungen und Brachen.</p>

Art	Lebensraumansprüche	Gefährdungen	Maßnahmen
Neuntöter <i>(Lanius collurio)</i> 	Gehölzstrukturen, Hecken, Einzelbäume; Hoher Wiesenanteil; Parkanlagen, Gärten, Streuobstwiesen; Strukturierte Kulturlandschaft; Trockenwiesen; Waldrand	Aufforstung; Düngung; Intensivierung; Lebensraumzerstörung; Melioration; Pestizideinsatz	Anlage von Gehölzstrukturen; Erhaltung von Landschaftselementen; Keine Aufforstung; Pestizidverzicht; Stilllegungen und Brachen

5.1.1.5 Managementmaßnahmen

Für die Beispielsbetriebe wurden Managementpläne erstellt und darauf aufbauend die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen berechnet (Detaillierte Beschreibungen dazu siehe Teilbericht "Joglland").

5.1.2 Beispiel Case study "Marchfeld-Sanddünen"

Im Marchfeld lagen die Schwerpunkte auf der Berechnung der Förderungshöhe für Großtrappen-gerecht bewirtschaftete Ackerflächen (Ergebnisse siehe Kap. 5.3.4) und die Erhaltung von Sanddünen kombiniert mit Maßnahmen zum Grundwasserschutz.

5.2 Schutzgebiete

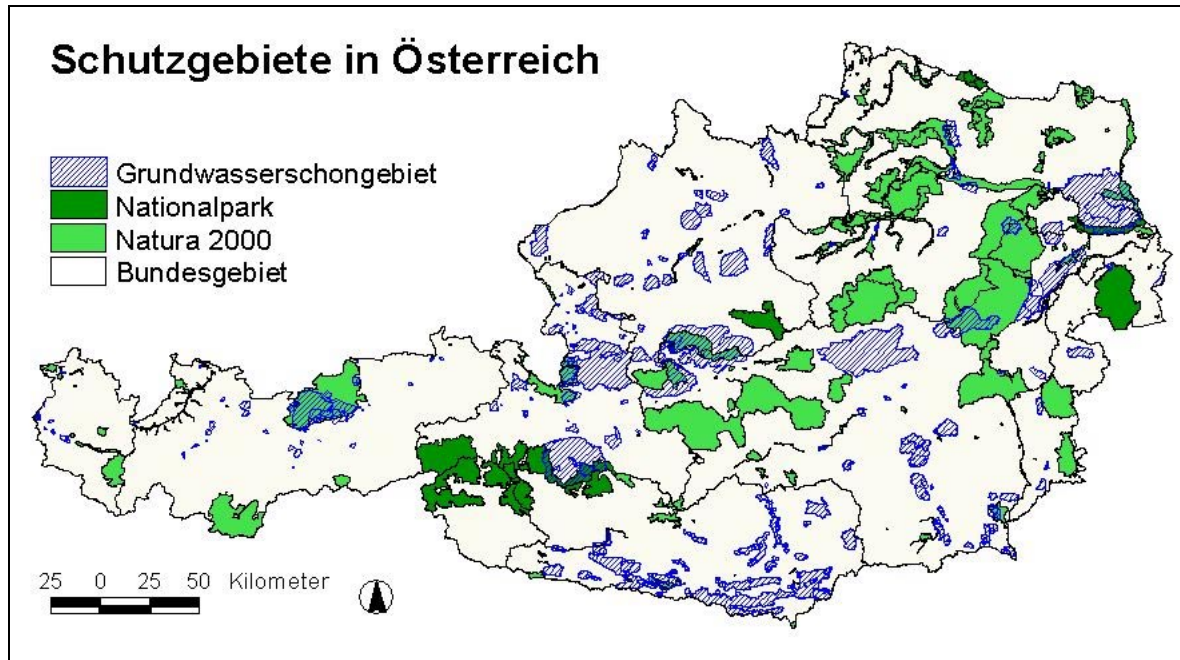


Abb. 13: Schutzgebiete in Österreich (Stand 2001, Quelle: LFRZ, Landesregierungen)

5.2.1 Natura 2000-Gebiete

5.2.1.1 Kurzcharakteristiken für die Bundesländer

(siehe auch Kapitel 5.3.2)

Burgenland: Das Burgenland gehört zur kontinentalen Klimazone mit verschiedenen Typen von Trockenrasen und pannonischen Traubeneichen-Wäldern. Die Natura 2000-Gebiete des Burgenlandes variieren zwischen 10 und ca. 42.000 ha. Beim größten Gebiet handelt es sich um den Nationalpark Neusiedler See mit seinem ausgedehnten Schilfgürtel. Bis auf ein Gebiet, das ausschließlich aus Waldflächen besteht, sind alle Gebiete von landwirtschaftlicher Nutzung abhängig.

Kärnten: Kärnten zählt zur alpinen Region. Es wurden mit Ausnahme der Nationalparke nur kleinere Gebiete ohne ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung genannt. Wenn Landwirtschaft ein Thema ist, dann handelt es sich um die Beibehaltung bzw. Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandnutzung.

Niederösterreich: Da Niederösterreich sowohl der kontinentalen als auch der alpinen Region angehört, ist auch die Ausstattung der Natura 2000-Gebiete vielfältig. Bezeichnend

für das Bundesland ist die großflächige Ausweisung von Gebieten mit umfangreicher und unterschiedlichster land- und forstwirtschaftlicher Nutzung – Weinbau, Ackernutzung, Grünlandnutzung. Dementsprechend groß ist auch teilweise der Handlungsbedarf bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung von Schutzgütern.

Oberösterreich: Oberösterreich zählt zur alpinen Region. Es wurden überwiegend Feuchtgebiete, Gewässer mit ihrem Umland und Berggebiete als Natura 2000-Gebiete genannt. Landwirtschaftliche Nutzung spielt dabei vor allem zur Erhaltung von extensivem Grünland und bei der Almbewirtschaftung eine Rolle.

Salzburg: Salzburg zählt zur alpinen Region und hat vorwiegend Berggebiet, Gebiete mit forstwirtschaftlicher Nutzung oder Feuchtgebiete als Natura 2000-Gebiete ausgewählt. Landwirtschaftliche Nutzung spielt in Salzburg nur eine untergeordnete Rolle in Form extensiver Grünlandbewirtschaftung.

Steiermark: In der Steiermark wurden sowohl Feuchtgebiete als auch Bergregionen und großflächigere land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete genannt. Die Steiermark hat Anteil an der alpinen und kontinentalen Klimazone, weshalb die Vielfalt an Gebietstypen, Lebensräumen und Arten hoch ist. Bei der landwirtschaftlichen Nutzung handelt es sich um reine Grünlandnutzung bzw. Almwirtschaft, um gemischte Acker-Grünland-Nutzung aber auch um den Anbau von Dauerkulturen wie Wein.

Tirol: Tirol zählt zur alpinen Region und hat neben großflächigen Berggebieten einige kleinere Waldgebiete bzw. Gebiet mit extensiver Grünlandbewirtschaftung ausgewiesen. Landwirtschaft spielt daher nur in Form der Aufrechterhaltung der extensiven Nutzung eine Rolle.

Vorarlberg: In Vorarlberg wurden einerseits Gebiete in den Bergregionen mit forstwirtschaftlicher Nutzung bzw. teilweise Grünlandnutzung und andererseits Feuchtgebiete der Rheinniederung mit extensiver Feuchtwiesenmähd genannt. Als Erhaltungsmaßnahme ist daher die Weiterführung einer extensiven Grünlandwirtschaft von Bedeutung.

Wien: In Wien wurden vier relativ große Gebiete als Natura 2000-Gebiete genannt. Vor allem der Bisamberg und Liesing weisen landwirtschaftliche Nutzung auf. Typisch sind die Trockenstandorte der kontinentalen Region zu der Wien zugerechnet wird.

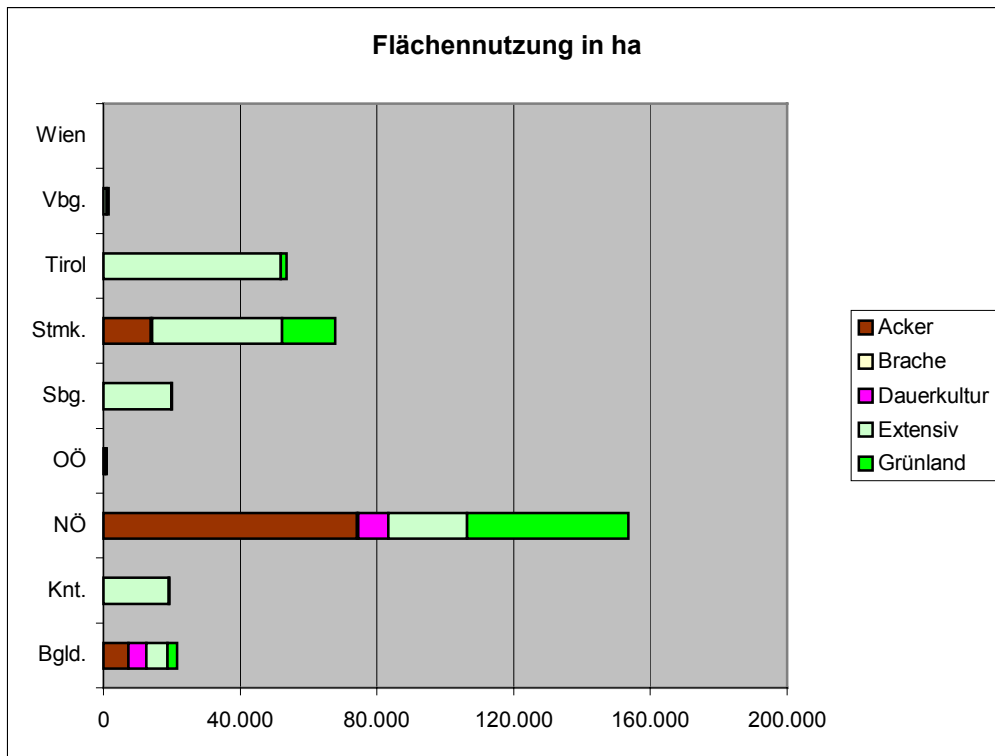


Abb. 14: Verteilung der Flächennutzung nach Bundesländern in absoluten Werten (Quelle: Modellrechnung)

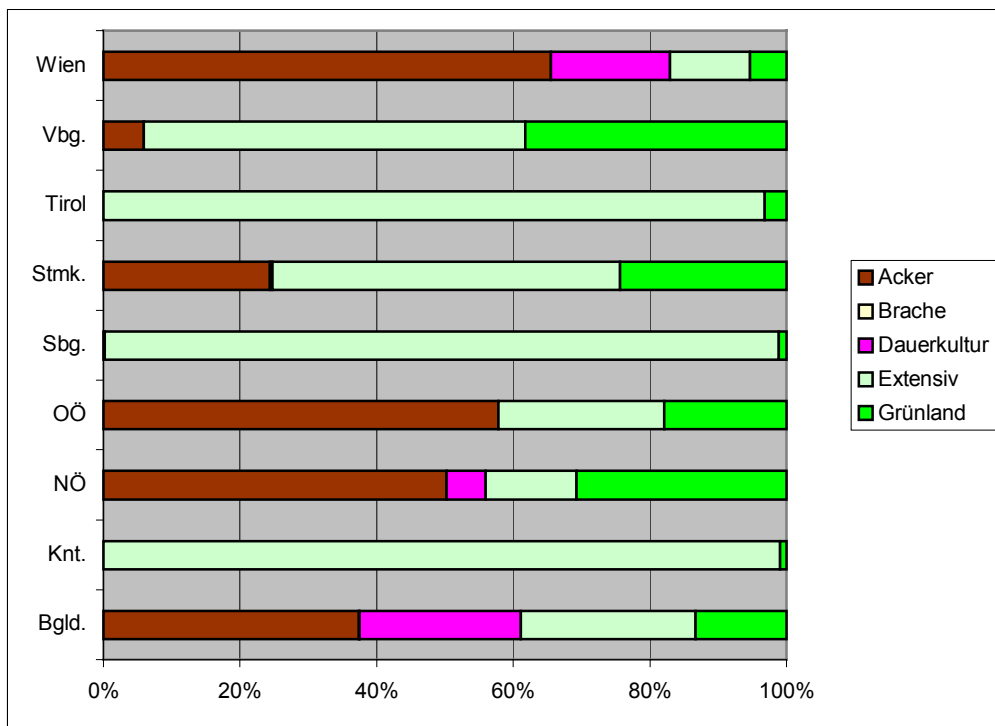


Abb. 15: Verteilung der Flächennutzung nach Bundesländern in relativen Angaben. (Quelle: Modellrechnung)

5.2.1.2 Einteilung der Gebiete mit Hilfe einer Cluster-Analyse

Die Clusterung der Natura 2000-Gebiete nach den Lebensraumklassen im Standarddatenbogen ergab 12 Gruppen von Gebieten mit gleicher dominierender Nutzungsform. Fehlerhafte Zuordnungen bedingt durch lückenhafte Angaben in den Standarddatenbögen wurden händisch korrigiert. Tabelle 11 zeigt die Aufteilung der Gebiete in Gruppen (siehe auch Kartenteil, Karte 2):

Tab. 11: Typen von Gebieten

Typ	Anzahl der Gebiete
Almwirtschaft/keine Nutzung	13
Extensivnutzung	29
Grünlandnutzung	5
Ackernutzung	3
Forstwirtschaft	67
Forstwirtschaft+Ackernutzung	8
Forstwirtschaft+Almnutzung	3
Forstwirtschaft+Grünlandnutzung	3
Forstwirtschaft+Wasser	9
Wasser	8
Wasser+Extensivnutzung	3

Im Folgenden werden für jeden Cluster beispielhaft die Agrarstruktur in den betroffenen Gemeinden und die Modellbetriebe beschrieben. Für den Cluster „Forstwirtschaft+Wasser“ wird kein Beispielsgebiet angeführt, da kein Schutzgebiet in diesem Cluster von Landwirtschaft betroffen ist.

Typ „Almwirtschaft/keine Nutzung“

Beispiel: AT2106000 Mussen

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 3 und 4

Das Natura 2000-Gebiet „Mussen“ liegt zur Gänze in einer Gemeinde. Die Gemeindefläche beträgt 15.520 ha, davon liegen rund 2,5 %³ im Schutzgebiet. Das Natura 2000-Gebiet besteht zu einem großen Teil aus Bergmahdflächen mit artenreichen Wiesen.

³ Bei der prozentualen Angabe der Gemeindefläche die im Schutzgebiet liegt, können die absoluten Werte leicht von den im Standarddatenbogen angegebenen Flächen der Schutzgebiete abweichen. Die Flächenangaben in diesem Kapitel wurden zum Teil mit GIS-Operationen berechnet und Digitalisierungsungenauigkeit und Fehlerfortpflanzung bedingten geringfügige Fehler.

Von den 325 Betrieben der Gemeinde sind 49 % Forstbetriebe, 26 % Kombinationsbetriebe und 18 % Futterbaubetriebe. Die restlichen 7 % sind nicht klassifiziert. 18 % der Betriebe werden als Haupterwerbsbetriebe bewirtschaftet. Unter den viehhaltenden Betrieben ist Rinderzucht und Milchkuhhaltung am häufigsten.

Der Großteil der Landwirtschaftsfläche der Gemeinde wird von Grünland eingenommen, Ackerflächen sind selten. 7 % der von den Betrieben bewirtschafteten Flächen⁴ sind Grünlandflächen und 20 % sind Almflächen.

Modellbetrieb:

Der Modellbetrieb ist ein Kombinationsbetrieb mit Futterbau und Forstwirtschaft. Es handelt sich um einen Nebenerwerbsbetrieb mit 22,2 ha Nutzfläche. 3,10 ha liegen im Natura 2000-Gebiet. Von den 3,10 ha im Schutzgebiet werden nur 1,6 ha als Bergmahdfläche genutzt, die restlichen 1,5 ha liegen brach. Der Viehbestand des Modellbetriebes setzt sich aus Jungrindern, Milchkühen und Mutterkühen zusammen.

Ziel für den Betrieb im Natura 2000-Szenario ist die Wiederaufnahme der Bergmahd auf den Flächen im Schutzgebiet. Es wurden deshalb im Zuge der Anpassung die brachliegenden Flächen wieder in genutzte Mähwiesen umgewandelt und die Nutzung über die ÖPUL-Maßnahme „Steilflächenmahd“ gefördert. Eine zusätzliche Extensivierung der Grünlandnutzung war nicht notwendig, da der Betrieb bereits vor der Anpassung die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ auf allen Grünlandflächen umgesetzt hat. Auf Grund des Kombinationszwangs im ÖPUL 2000 musste auch auf den Ackerflächen, die nicht im Schutzgebiet liegen, die Maßnahme „Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel“ gesetzt werden.

Typ „Extensivnutzung“

Beispiel: AT2212000 NSG Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 5 und 6

Vier Gemeinden mit einer Gesamtfläche von 20.201 ha haben Anteil am Natura 2000-Gebiet „NSG Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche“. Rund 407 ha der Gemeinden liegen im Schutzgebiet. Das Gebiet wird von Feuchtflächen dominiert, die zum Teil extensiv als Grünland genutzt werden sollen.

In den vier Gemeinden gibt es 321 Betriebe. Davon sind 49 % Futterbaubetriebe, 21 % Forstbetriebe und 21 % Kombinationsbetriebe. Je 1 % machen Gartenbau- und

⁴ Inkl. Forstflächen

Veredelungsbetriebe aus, die restlichen 7 % sind nicht klassifiziert. 38 % der Betriebe sind Haupterwerbsbetriebe. In der Viehhaltung dominiert die Mutterkuhhaltung.

Der Anteil an Ackerflächen in den Gemeinden ist sehr gering. 21 % der von den Betrieben bewirtschafteten Flächen wird von Grünland eingenommen, 18 % sind Almflächen und 53 % sind Forstflächen.

Modellbetrieb:

Beim Beispielsbetrieb handelt es sich um einen Futterbaubetrieb mit 27,35 ha Grünlandflächen. Davon liegen 13,5 ha im Schutzgebiet. Der Betrieb wird biologisch bewirtschaftet. Die Haupteinkommensquelle ist die Milchwirtschaft.

Ziel der Betriebsanpassung ist eine extensive Bewirtschaftung der Grünlandflächen im Schutzgebiet. Die Verwendung von Düngemitteln und chemischen Betriebsmitteln musste nicht zusätzlich eingeschränkt werden, da es sich beim Beispielsbetrieb um einen Biobetrieb handelt. 4 ha Ackergrünland (Kleegras) wurden in eine Magerwiese umgewandelt.

Typ „Grünlandnutzung“

Beispiel: AT1122916 Lafnitzauen

Siehe Kartenteil(Dokumentationsband): Karten 7 und 8

Das Natura 2000-Gebiet „Lafnitzauen“ liegt im Gebiet von vier Gemeinden. Diese nehmen eine Gesamtfläche von 5.878 ha ein, davon liegen rund 3,5 % im Schutzgebiet. Es handelt sich um ein Augebiet mit ausgedehnten Mähwiesen und Auwaldbereichen.

Von den 527 Betrieben sind 32 % Forstbetriebe, 17 % Dauerkulturbetriebe, 17 % Marktfruchtbetriebe, 14 % Futterbaubetriebe, je 9 % Kombinationsbetriebe und gemischte⁵ Betriebe und 2 % Veredelungsbetriebe. Viele Betriebe betreiben Schweinezucht oder -mast. 15 % werden als Haupterwerbsbetriebe bewirtschaftet.

Die von den Betrieben bewirtschafteten Flächen setzen sich zusammen aus 55% Ackerflächen, 9% Grünland und 30% Forst.

Modellbetrieb:

Der Modellbetrieb ist ein Marktfruchtbetrieb mit 21,2 ha Nutzfläche. Im Schutzgebiet liegen 3,2 ha Grünland. Der Betrieb verzichtet auf einem Teil der Ackerflächen auf Wachstumsregulatoren, setzt am Grünland aber keine Maßnahmen um.

⁵ Gemischte Betriebe setzen sich aus zwei oder mehreren Betriebszweigen zusammen

Neben der Erhaltung von Wiesen und einer strukturreichen Kulturlandschaft, ist die Erhaltung von Streuobstbeständen in diesem Gebiet von hoher Bedeutung. Es wird deshalb in der Anpassung der Streuobstbestand mit der Maßnahme „Erhaltung von Streuobstbeständen“ versehen. Die Grünlandflächen im Schutzgebiet werden alle in „Wertvolle Flächen“ umgewandelt. Der Viehbestand und der Kraftfutterzukauf wird leicht reduziert.

Typ „Ackernutzung“

Beispiel: AT1206000 Weinviertler Klippenzone

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 9, 10 und 11

Das Natura 2000-Gebiet „Weinviertler Klippenzone“ wurde in zwei Teilbereiche mit deutlich unterschiedlichen Agrarstrukturen geteilt.

Teil Nord:

Anteil am nördlichen Teil haben sieben Gemeinden, die insgesamt eine Fläche von 25.518 ha einnehmen. Rund 26 % dieser Fläche liegen im Schutzgebiet.

1.473 Betriebe liegen in den sechs Gemeinden. Dabei handelt es sich bei 54 % der Betriebe um Dauerkulturbetriebe, 35 % sind Marktfruchtbetriebe. Der Rest setzt sich aus gemischten Betrieben und Veredelungsbetrieben zusammen. Einen geringen Anteil nehmen Forst-, Futterbau- und Kombinationsbetriebe ein. 30 % der Betriebe werden als Hauptidealbetriebe bewirtschaftet.

Der Großteil der Wirtschaftsfläche der Betriebe (71 %) wird als Acker genutzt. 9 % werden für den Anbau von Dauerkulturen, in erster Linie Wein, verwendet. Extensivflächen und Grünland nehmen nur einen sehr kleinen Teil der Gemeindefläche ein.

Modellbetrieb Teil Nord:

Der Modellbetrieb hat eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 37,46 ha. 29,61 ha davon liegen im Schutzgebiet.

Es handelt sich um einen gemischten Betrieb mit Marktfruchtanbau und Weinbau. Der Betrieb ist viehlos und besitzt keine Grünlandflächen. Die Bewirtschaftung der Flächen vor der Anpassung an die Natura 2000 Schutzziele war relativ intensiv. Als einzige ÖPUL-Maßnahme auf den Flächen wurde auf den Ackerflächen der „Verzicht auf Wachstumsregulatoren“ umgesetzt.

Das Ziel im Natura 2000-Szenario ist eine generelle Extensivierung der Bewirtschaftungsform. Zu diesem Zweck wurden die ÖPUL-Maßnahmen „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ und „Herbizidverzicht im Weinbau“ eingesetzt. Außerdem wurden 0,3 ha Acker still gelegt, um diese Fläche langfristig in Wiese umzuwandeln.

Teil Süd:

Neun Gemeinden haben Anteil am südlich Teil des Natura 2000-Gebietes „Weinviertler Klippenzone“. Sie nehmen eine Fläche von 47.836 ha ein und liegen zu rund 14 % im Schutzgebiet.

Von den 1.245 Betrieben dieser Gemeinden sind 74 % Marktfruchtbetriebe, 7 % Dauerkulturbetriebe und je 5 % Veredelungs- und Forstbetriebe. Im Vergleich zum Nordteil des Schutzgebietes ist der Anteil an Weinbaubetrieben deutlich geringer. Die Betriebe sind entweder viehlos oder betreiben intensive Schweinemast. 54 % der Betriebe werden als Haupterwerbsbetriebe bewirtschaftet.

Der Anteil der Ackerfläche an den Wirtschaftsflächen der Betriebe beträgt 77%. 21 % der Fläche sind Forstflächen. Alle weiteren Nutzungsformen liegen unter 1 %.

Modellbetrieb Teil Süd:

Der Modellbetrieb ist ein gemischter Betrieb mit Marktfruchtanbau und Schweinezucht. Es handelt sich um einen Haupterwerbsbetrieb mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von 86,81 ha. 69,81 ha davon liegen im Natura 2000-Gebiet. Der Betrieb hat 1,1 ha Grünland, auf dem die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ umgesetzt wird. Bei den restlichen Flächen handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen mit der ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf Wachstumsregulatoren“.

Ziel der Anpassung ist, wie auch für den nördlichen Teil, eine generelle Extensivierung der Bewirtschaftung. Das wurde durch die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ auf allen Ackerflächen erreicht. Eine Brache mit 0,29 ha und das bestehende Grünland wurden in „Wertvolle Flächen“ mit der Maßnahme „Schnittzeitaufgabe“ umgewandelt. Die Produktivität der Ackerflächen sinkt durch die Extensivierung der Bewirtschaftung. Der Zukauf von Kraftfutter musste deshalb leicht erhöht werden.

Typ „Forstwirtschaft“

Beispiel: AT2243000 Totes Gebirge mit Altausseer See

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 12 und 13

Das Natura 2000-Gebiet „Totes Gebirge mit Altausseer See“ wurde in zwei Teilgebiete unterteilt. Der wesentliche Unterschied zwischen Teil West und Ost ist die mengenmäßige Verteilung von Futterbau und Forstwirtschaft. Im Westteil des Schutzgebietes dominiert der Futterbau sowohl unter den Betriebstypen als auch in der Flächenbilanz, im Ostteil hingegen überwiegt die Forstwirtschaft.

Teil West:

Der westliche Teil des Schutzgebietes liegt im Gebiet von 2 Gemeinden. Diese bedecken eine Fläche von 24.407 ha. Rund 66 % der Gemeindefläche liegt im Natura 2000-Gebiet.

Von den 175 Betrieben in den Gemeinden sind 57 % Futterbaubetriebe und 17 % Forstbetriebe. Die restlichen 26 % setzen sich aus Kombinationsbetrieben, nicht klassifizierten Betrieben und zu einem sehr geringen Anteil aus Gartenbaubetrieben zusammen. Die Zucht und Haltung von Rindern (Kälber, Jungvieh, Stiere, Ochsen, Kalbinnen) ist der wichtigste Bereich in der Viehwirtschaft. Auch die Schafzucht nimmt einen deutlichen Anteil ein. 5,7 % der Betriebe sind Haupterwerbsbetriebe.

In den Gemeinden gibt es keine Ackerflächen. 17 % der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche der Betriebe wird von Grünland eingenommen, 40 % von Alm und 40 % von Forst. Der Anteil an ungenutzten Gebirgsbereichen in den Gemeinden ist sehr groß.

Modellbetrieb Teil West:

Der Modellbetrieb ist ein Futterbaubetrieb mit Milchkuhhaltung. Er hat eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 28,50 ha, davon liegen 12 ha im Natura 2000-Gebiet. Bei den 12 ha im Schutzgebiet handelt es sich um eine Almfläche.

Aus Sicht des Naturschutzes muss die Weiterbewirtschaftung der Alm sichergestellt werden. Da der Betrieb für die Flächen im Natura 2000-Gebiet eine „Alpungsprämie“ bezieht, ist eine entsprechende Nutzung der Almflächen gewährleistet. Weitere Anpassungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Teil Ost:

Fünf Gemeinden haben Anteil am östlichen Teil des Schutzgebietes. Die Gesamtfläche der Gemeinden beträgt 25.163 ha. Rund 32 % davon liegen im Natura 2000-Gebiet.

Von den 323 Betrieben der Gemeinden sind 33 % Forstbetriebe, 33 % Futterbaubetriebe und 18 % Kombinationsbetriebe. 12 % sind nicht klassifiziert und die restlichen 4 % setzen sich aus Veredelungs-, Dauerkultur- und Gartenbaubetrieben zusammen. 29,7 % werden

als Hauptidebetriebe bewirtschaftet. In der Viehwirtschaft dominiert die Rinderhaltung.

Einen großen Teil der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen der Betriebe (51 %) nimmt Forst ein. Der Anteil an Grünland beträgt 17 % und 25 % sind Almflächen. In den Gemeinden gibt es sehr wenige Ackerflächen.

Modellbetrieb Teil Ost:

10 ha Almfläche des Modellbetriebes liegen im Natura 2000-Gebiet. Insgesamt beträgt die landwirtschaftliche Nutzfläche des Betriebes 32,94 ha. Es handelt sich um einen reinen Grünlandbetrieb mit Milchkuhhaltung und biologischer Wirtschaftsweise. Für die Almfläche wird eine „Alpungsprämie“ bezogen.

Eine Anpassung an Natura 2000 Schutzziele ist nicht erforderlich, da durch den Bezug der Alpungsprämie die Bewirtschaftung der Alm sichergestellt ist.

Typ „Forstwirtschaft/Ackernutzung“

Beispiel: AT1207000 Kamp- und Kremstal

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 14, 15 und 16

Das Natura 2000-Gebiet „Kamp- und Kremstal“ setzt sich zusammen aus einem vom Weinbau dominierten östlichen Teil und einem von Futterbau und Marktfruchtanbau geprägten Westteil.

Teil West:

Der westliche Teil des Schutzgebietes betrifft 17 Gemeinden, die eine Gesamtfläche von 99.563 ha einnehmen. Rund 20 % davon befinden sich im Natura 2000-Gebiet.

Insgesamt liegen in den Gemeinden 3.562 Betriebe. Davon sind 28 % Futterbaubetriebe, 26 % Marktfruchtbetriebe, 18 % Forstbetriebe und 14 % gemischte Betriebe. Dauerkulturbetriebe, Veredelungsbetriebe, gemischte und nicht klassifizierte Betriebe stellen die restlichen 14 % zusammen. 36 % werden als Hauptidebetriebe bewirtschaftet. Schweine- und Rinderhaltung sind die vorherrschenden Produktionssysteme in der Viehwirtschaft.

41% der bewirtschafteten Flächen der Betriebe sind Forstflächen, bei 45% handelt es sich um Ackerflächen und 12% werden als Grünland bewirtschaftet. Wein wird nur selten angebaut.

Modellbetrieb Teil West:

Der Modellbetrieb ist ein gemischter Betrieb mit Futterbau, Marktfruchtanbau, Milchkuh- und Rinderhaltung. Der gesamte Betrieb liegt mit einer Fläche von 21,71 ha im Schutzgebiet. Die Flächen werden relativ extensiv bewirtschaftet. Auf den Grünlandflächen setzt der Betrieb die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ um und 0,72 ha Grünland sind eine „Wertvolle Fläche“. Auf Teilen der Ackerfläche wird die Maßnahme „Extensiver Getreidebau“ umgesetzt.

Aus Sicht des Naturschutzes sollte durch die Anpassung des Betriebes der Grünlandanteil im Gebiet leicht erhöht, die bestehenden Grünlandflächen gesichert und die Ackernutzung extensiviert werden. Für den Beispielsbetrieb wurden alle Ackerflächen mit der Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ extensiviert. Die Weide wurde in eine "Wertvolle Fläche" umgewandelt und eine 20jährige Stilllegung entsprechen ÖPUL wurde angelegt. Außerdem wurde die Maßnahme „Kleinräumige erhaltenswerte Strukturen“ auf ausgewählten Ackerflächen gesetzt. Der Kraftfutterzukauf musste auf Grund der Ertragsminderung durch die Extensivierungsmaßnahmen erhöht werden.

Teil Ost:

Neun Gemeinden haben Anteil am östlichen Teil des Schutzgebietes. Rund 6,4 % der insgesamt 24.944 ha Gemeindefläche liegen im Natura 2000-Gebiet.

2.124 Betriebe liegen in den betroffenen Gemeinden. Diese teilen sich auf in 81 % Dauerkulturbetriebe (Wein), 5 % Marktfruchtbetriebe, 5 % Forstbetriebe, 3 % Kombinationsbetriebe und 3 % gemischte Betriebe. Rinderhaltung ist in den Gemeinden selten, es überwiegt die Schweinezucht. 30,5 % der Betriebe sind Hauptidealbetriebe.

Ackerflächen bedecken 36 % der bewirtschafteten Fläche der Betriebe, 26 % machen Dauerkulturen und 32 % Forstflächen aus.

Modellbetrieb Teil Ost:

Der Modellbetrieb ist ein gemischter Betrieb mit Weinbau und Futterbau. Von den 9,6 ha Nutzfläche liegen 8,6 ha im Schutzgebiet. Auf den Ackerflächen setzt der Betrieb die ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ um.

Die Naturschutzziele für diesen Bereich sind die gleichen wie für den Westteil des Gebietes. Der Betrieb wurde angepasst, indem die Bewirtschaftung der Wein- und Grünlandflächen durch die Maßnahmen „Herbizidverzicht im Weinbau“ und „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ am Grünland extensiviert wurde. Die Maßnahme „Kleinräumige erhaltenswerte Strukturen“ wurde zusätzlich auf ausgewählten

Ackerflächen gesetzt. Als Ausgleich zum geringeren Futtermittelertrag musste der Viehbestand leicht reduziert werden.

Typ „Forstwirtschaft/Almnutzung“

Beispiel: AT2108000 Inneres Pöllatal

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 17 und 18

Das Natura 2000-Gebiet „Inneres Pöllatal“ liegt zur Gänze in einer Gemeinde. Diese erstreckt sich über 12.065 ha. 26 % davon liegen im Natura 2000-Gebiet. Das Innere Pöllatal ist ein alpines Gebiet mit überwiegend Alm- und Waldflächen.

In der Gemeinde gibt es 237 Betriebe. 38 % sind Kombinationsbetriebe, 25 % sind Forstbetriebe, 21 % sind Futterbaubetriebe und 16 % der Betriebe sind nicht klassifiziert. Die Rinderhaltung ist eine typische Betriebsform in der Gemeinde. 19 % der Betriebe sind Haupterwerbsbetriebe.

58 % der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche der Betriebe ist Almfläche, 34% wird von Forstflächen eingenommen und 7% ist Grünland.

Modellbetrieb:

Der Modellbetrieb ist ein Kombinationsbetrieb mit Futterbau. Er hat eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 232,94 ha. Im Schutzgebiet liegen 15 ha Almfläche. Der Betrieb ist ein reiner Grünlandbetrieb mit Milchkuhhaltung und einer sehr großen Almfläche. Auf den Grünlandflächen wird die ÖPUL-Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ umgesetzt.

Aus naturschutzfachlicher Sicht war das Ziel der Anpassung des Betriebes die Sicherstellung der Weiterbewirtschaftung der Alm. Da der Betrieb für seine Almflächen bereits eine „Alpungsprämie“ erhält, mussten keine Anpassungsmaßnahmen gesetzt werden.

Typ „Forstwirtschaft/Grünlandnutzung“

Beispiel: AT2229000 Teile des Steirischen Joglandes

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 19, 20 und 21

Das Natura 2000-Gebiet „Teile des Steirischen Joglandes“ wurde in zwei Teilbereiche geteilt. Die Forstwirtschaft ist vor allem im nördlichen Bereich ein wichtiger Einkommenszweig. Im südlichen Teil tritt sie hinter den Futterbau zurück.

Teil Nord:

Sechs Gemeinden haben Anteil am nördlichen Teilbereich des Schutzgebietes. Die Gemeinden nehmen eine Fläche von 24.042 ha ein und liegen zu rund 68 % im Natura 2000-Gebiet.

557 Betriebe liegen in den Gemeinden. Davon sind 47 % Kombinationsbetriebe, 28 % Futterbaubetriebe und 23 % Forstbetriebe. Der bedeutendste Zweig der Viehwirtschaft ist die Rinderhaltung. 46,5 % der Betriebe sind Haupterwerbsbetriebe.

Die genutzte Fläche der Betriebe setzen sich aus 68% Forstflächen, 16 % Grünlandflächen, 9 % Ackerflächen zusammen.

Modellbetrieb Teil Nord:

Es handelt sich um einen Kombinationsbetrieb mit Futterbau. Bis auf 3 ha Almfläche liegt der gesamte Betrieb mit seiner landwirtschaftlichen Nutzfläche von 16,5 ha im Schutzgebiet. Auf den Ackerflächen wird die Maßnahme „Verzicht auf Wachstumsregulatoren“ umgesetzt und eine Magerweide wird als „Wertvolle Fläche“ bewirtschaftet. Am Grünland werden keine weiteren Maßnahmen umgesetzt.

Ziel der Anpassung des Betriebes ist die Erhaltung einer reich strukturierten und extensiv bewirtschafteten Kulturlandschaft. Auf allen Acker- und Grünlandflächen wird die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ gesetzt, eine Weidefläche wird in eine „Wertvolle Fläche“ umgewandelt um entsprechende Weidepflege zu garantieren. Der Viehbestand und der Futterzukauf werden leicht reduziert.

Teil Süd:

Der südliche Teil des Schutzgebietes liegt in 14 Gemeinden. Diese haben eine Gesamtfläche von 34.272 ha. 85 % dieser Fläche liegt im Natura 2000-Gebiet.

Von den 1.552 Betrieben sind 50 % Futterbaubetriebe, 22 % Kombinationsbetriebe, 16 % Forstbetriebe und 4 % Markfruchtbetriebe. 40 % werden als Haupterwerbsbetriebe bewirtschaftet.

Von der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche der Betriebe werden 56 % von Forst eingenommen, 26 % von Acker und 16 % von Grünland.

Modellbetrieb Teil Süd:

Der Modellbetrieb ist ein Futterbaubetrieb, der zur Gänze (25,04 ha) im Schutzgebiet liegt. Die Haupteinkommensquelle des Betriebes ist die Milchwirtschaft. Auf einem Teil der

Ackerflächen wird die Maßnahme „Verzicht auf Wachstumsregulatoren“ umgesetzt, am Grünland hat der Betrieb keine Einschränkungen.

Ziel ist auch hier die Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft. Dazu wurde im Zuge der Anpassung eine 20jährige Stilllegung angelegt, auf allen Acker- und Grünlandflächen die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ gesetzt und 2,8 ha Grünland in eine „Wertvolle Fläche“ umgewandelt. Der Viehbestand musste leicht reduziert werden.

Typ „Wasser“

Beispiel: AT3402000 Rheindelta

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 22 und 23

Das Natura 2000-Gebiet „Rheindelta“ liegt im Gemeindegebiet von vier Gemeinden. Diese nehmen eine Fläche von 5.466 ha ein und liegen zu 35 % im Schutzgebiet. Das großflächige Feuchtgebiet ist vor allem für Wasser- und Watvögel sowie andere Arten der Feuchtgebiete wichtig.

Von den 140 Betrieben der Gemeinden sind 56 % Futterbaubetriebe, 8 % Gartenbaubetriebe, 7 % Dauerkulturbetriebe und 5 % Veredelungsbetriebe. 17 % der Betriebe sind nicht klassifiziert. Charakteristisch für die Futterbaubetriebe ist Milchkuh- und Rinderhaltung. 31 % der Betriebe sind Haupterwerbsbetriebe.

63 % der Nutzfläche der Betriebe wird als Grünland bewirtschaftet, 18 % sind Extensivflächen und 15 % Ackerflächen.

Modellbetrieb:

Beim Modellbetrieb handelt es sich um einen Futterbaubetrieb mit 12,87 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. 9,57 ha der Betriebsfläche liegen im Natura 2000-Gebiet. Es handelt sich dabei ausschließlich um Grünlandflächen, die zu einem Teil (30 %) bereits als „Wertvolle Flächen“ bewirtschaftet werden.

Die Anpassung erfolgte unter Berücksichtigung der geschützten Wiesenbewohner im Gebiet. Die Bewirtschaftung aller Betriebsflächen wurde extensiviert. Am Grünland wurde die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ gesetzt und ein Teil wurde als zusätzliche „Wertvolle Fläche“ ausgewiesen. Unter der Annahme, dass die Ackerflächen des Betriebes direkt an das Schutzgebiet angrenzen, wurden auch diese mit der Maßnahme „Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel“ extensiviert. Für 10

Kopfweiden wurde eine Landesförderung zur „Kopfweidenpflege“ eingesetzt. Der Viehbestand musste leicht reduziert werden.

Typ „Wasser-Extensivnutzung“

Beispiel: AT1201000 Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft

Siehe Kartenteil (Dokumentationsband): Karten 24, 25 und 26

Grund für die Teilung des Natura 2000-Gebietes „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“ war die unterschiedliche Bedeutung des Marktfruchtanbaues in Teilbereichen des Gebietes. Aus Sicht des Naturschutzes ist es vor allem für Arten der Feuchtgebiete von Bedeutung.

Teil Ost:

Der östliche Teil des Schutzgebietes betrifft vier Gemeinden. Sie haben eine Ausdehnung von 26.874 ha und liegen zu rund 5,9 % im Natura 2000-Gebiet.

Die 845 Betriebe der Gemeinden sind zu 36 % Marktfruchtbetriebe, zu 22 % Forstbetriebe, zu 21 % Futterbaubetriebe und zu 12 % gemischte Betriebe. Die Schweinezucht und -mast ist ein bedeutender Produktionszweig in dieser Region. 50 % der Betriebe werden im Haupterwerb bewirtschaftet.

71 % der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche der Betriebe wird von Acker eingenommen, 21 % von Forst und 6 % von Grünland.

Modellbetrieb Teil Ost:

Es handelt sich um einen Marktfruchtbetrieb mit einer Nutzfläche von 29,3 ha. Davon liegen 13,2 ha im Schutzgebiet. Die Bewirtschaftung der Flächen ist relativ intensiv, als einzige Einschränkung wird am Acker auf Wachstumsregulatoren verzichtet.

Im Natura 2000-Gebiet liegen 3,2 ha Grünland und 7 ha Ackerfläche. Vorrangige Schutzgüter in diesem Bereich sind Wiesen und deren Bewohner. Es wird deshalb im Zuge der Anpassung die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ auf den Grünlandflächen eingesetzt und auch Teile der Ackerflächen werden mit der Maßnahme „Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel“ extensiviert. Die konjunkturelle Stilllegungsfläche wird in das Schutzgebiet verlagert. Wegen der Verringerung des Grünlandertrages wird auch der Viehbestand geringfügig reduziert, was wiederum eine Reduktion der Kraftfutteranbaufläche zu Gunsten der Marktfruchtfläche bedingt.

Teil Nord:

32 Gemeinden haben Anteil am nördlichen Teil der „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“. Diese Gemeinden bedecken eine Fläche von 145.126 ha. 5,3 % davon liegen im Natura 2000-Gebiet

In den Gemeinden befinden sich 5.569 Betriebe. 33 % davon sind Futterbaubetriebe, 12 % Marktfruchtbetriebe, 23 % Forstbetriebe, 12 % gemischte Betriebe und 7 % Kombinationsbetriebe. Neben der Schweinezucht und -mast ist auch die Rinderhaltung von Bedeutung. Haupterwerbsbetriebe nehmen einen Anteil von 40 % ein.

Die Nutzfläche der betroffenen Betriebe wird zu 43 % als Acker, zu 39 % als Forst und zu 17 % als Grünland genutzt.

Modellbetrieb Teil Nord:

Der Modellbetrieb hat eine landwirtschaftliche Nutzfläche von 24,86 ha. Nur 2,67 ha liegen im Schutzgebiet. Es handelt sich um einen gemischten Betrieb mit Futterbau und Marktfrucht. Auf den Ackerflächen setzt der Betrieb die Maßnahme „Verzicht auf Wachstumsregulatoren“ um.

Auch hier liegt das Augenmerk des Naturschutzes auf der Erhaltung von Wiesen. Da der Betrieb mit einem sehr geringen Anteil der Flächen im Natura 2000-Gebiet liegt, werden keine Reduktions- oder Verzichtmaßnahmen gesetzt, weil diese auf alle Flächen des Betriebes angewendet werden müssten. Es werden daher nur die im Schutzgebiet liegenden Flächen in „Wertvolle Flächen“ umgewandelt.

Teil Süd:

Vom südlichen Teil des Schutzgebietes sind 21 Gemeinden betroffen. Die Gesamtfläche der Gemeinden beträgt 100.137 ha, davon sind rund 17,6 % im Natura 2000-Gebiet.

In den betroffenen Gemeinden gibt es 4.175 Betriebe. Davon sind 47 % Futterbaubetriebe, 22 % Forstbetriebe, 13 % Kombinationsbetriebe und je 7 % Marktfruchtbetriebe und gemischte Betriebe. Schweine- und Rinderhaltung spielen eine Rolle. 32 % der Betriebe werden als Haupterwerbsbetriebe bewirtschaftet.

28 % der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche der Betriebe wird von Acker eingenommen, 17 % von Grünland und 53 % sind Forstflächen.

Modellbetrieb Teil Süd:

Der Modellbetrieb ist ein konventioneller Futterbaubetrieb mit 15 ha Nutzfläche. 14,2 ha liegen im Schutzgebiet. Die Flächen werden relativ intensiv bewirtschaftet, als einzige

Maßnahme wird auf den Ackerflächen auf Wachstumsregulatoren verzichtet. 0,25 ha Grünland werden als „Wertvolle Fläche“ bewirtschaftet.

Eine Anpassung des Betriebes hat das Ziel, die Bewirtschaftung, vor allem der Grünlandflächen aber auch der Ackerflächen, zu extensivieren. Am Grünland wird die Maßnahme „Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel“ gesetzt. Eine kleine Ackerfläche wird in eine „Wertvolle Fläche“ umgewandelt. Auf Grund der geringeren Grundfutterproduktion musste der Viehbestand und auch die Kraftfutterproduktion leicht reduziert werden. Der Anteil der Flächen mit Marktfruchtanbau wurde erhöht.

5.2.1.3 Modellierung der Lebensraumqualität

Die Karten mit der modellierten Lebensraumqualität für die Schutzgüter sind ein Behelf an Stelle von im Gelände erhobenen Daten. Sie können als Entscheidungsgrundlage zur Umsetzung von Maßnahmen und zum Setzen von Prioritäten verwendet werden. Die Modellierung wurde nur für Arten vorgenommen, die überwiegend in Zusammenhang mit landwirtschaftlicher Nutzung stehen.

Im Kartenteil sind Beispiele solcher Lebensraummodellierungen für ausgewählte Arten und Gebiete zu finden. Ein Ausdruck für jedes Gebiet und jede Art hätte den Umfang des Berichts gesprengt. Allerdings sind alle Daten digital verfügbar und können bei Bedarf ausgedruckt werden.

5.2.2 Grundwasserschongebiete

25 Natura 2000-Gebiete überdecken sich zur Gänze oder in Teilflächen mit Grundwasserschongebieten (siehe Abb. 16). In keinem dieser Gebiete widersprechen sich die Ziele des Grundwasserschutzes mit den Zielen von Natura 2000. Einen Einfluss auf die landwirtschaftliche Nutzung der Grundwasserschongebiete haben vor allem die Schongebietsverordnungen. Diese regeln welche Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis verboten oder bewilligungspflichtig sind und geben Grenzwerte für den Einsatz von chemischen Stoffen und Düngemitteln vor.

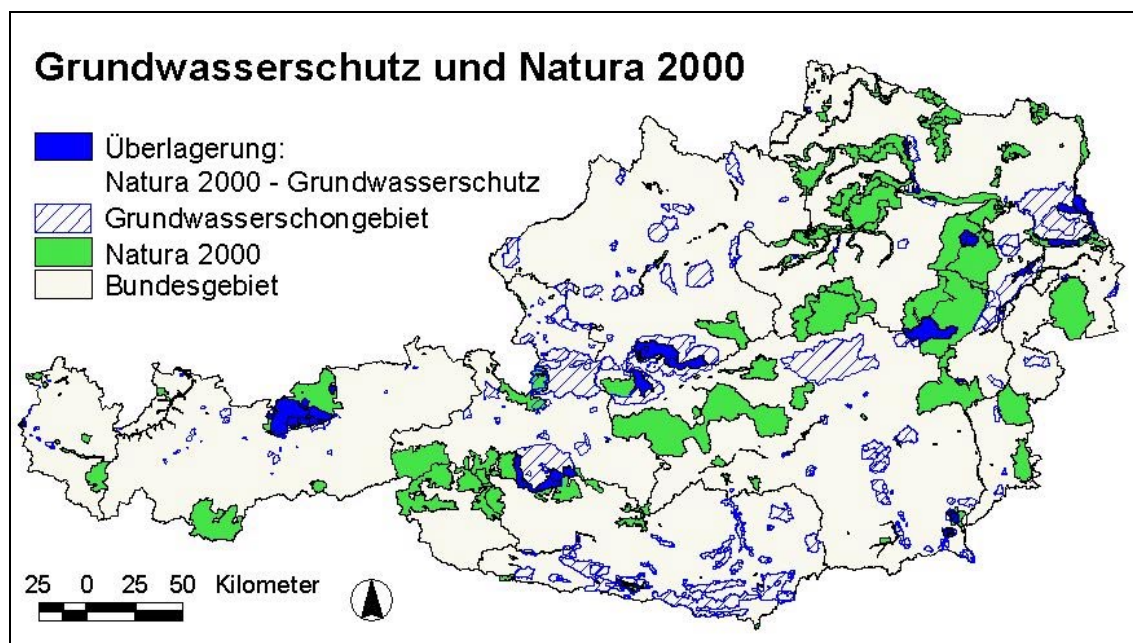


Abb. 16: Überlagerung Natura 2000 und Grundwasserschutz

Für die 25 betroffenen Natura 2000-Gebiete gelten 18 Schongebietsverordnungen und Wasserrechtliche Rahmenverfügungen. Mit Hilfe des Betriebsmodells wurde geschätzt, dass 4921 Betriebe mit 40449 ha Nutzfläche betroffen sind. Die Gesamtfläche, inklusive der Wald – und Siedlungsflächen, die von Natura 2000 und Grundwasserschongebietsverordnungen betroffen ist, beträgt 144.324 ha (siehe Tabelle 12).

Tab. 12: Natura 2000-Gebiete, die sich mit Grundwasserschongebieten zum Teil oder ganz decken. *: Überlagerungsfläche von Natura 2000- und Grundwasserschongebieten

EU-Code	Name des Natura 2000-Gebietes	Bundesland	Name des GWS-Gebietes	Fläche* [ha]
AT1108813	Bernstein-Lockenhaus-Rechnitz	Burgenland	Bad Tatzmannsdorf	32
AT1110137	Neusiedlersee-Seewinkl	Burgenland	Windener Quelle	308
AT1124823	Nordöstliches Leithagebirge	Burgenland	Windener Quelle	398
AT2112000	Villacher Alpe Dobratsch	Kärnten	Dobratsch	2321
AT1201000	Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft	Niederösterreich	Gmünd	189
AT1202000	March - Thaya - Auen	Niederösterreich	WWR Marchfeld	6407
AT1204000	Donau - Auen östlich von Wien	Niederösterreich	WWR Marchfeld	5404
AT1207000	Kamp- und Kremstal	Niederösterreich	Horn-Gars-Rosenburg-Mold-Schönberg	2737
AT1211000	Wienerwald - Thermenregion	Niederösterreich	Wientalwasserwerk	5399
AT1212000	Nordöstliche Randalpen: Hohe Wand-Schneeberg-Rax	Niederösterreich	Triesting-Piesting-Platte	18698

AT1213000	Panonische Sanddünen	Niederösterreich	Marchfeld	3727
AT1216000	Tullnerfelder Donau - Auen	Niederösterreich	nörtl. Tullnerfeld	1663
AT1219000	Niederösterreichische Alpenvorlandflüsse	Niederösterreich	Wieselburg	377
AT1220000	Feuchte Ebene - Leithaauen	Niederösterreich	Wr. Neustadt-Katzelsdorf	3927
AT3113000	Untere Traun	Oberösterreich	Stadl-Paura	69
AT3206007	Bluntauatal	Salzburg	Bluntauatal	435
AT3210001	Hohe Tauern, Salzburg	Salzburg	Gasteiner Thermalquellen	17965
AT2202000	Totes Gebirge West	Steiermark	Sarstein Sandling Loser	15916
AT2203000	Totes Gebirge Ost	Steiermark	Totes Gebirge	7975
AT2204000	Steirisches Dachtstein-Plateau	Steiermark	Dachstein	7456
AT2206000	Ödensee	Steiermark	Dachstein	16
AT2225000	Demmerkogel, Wöllinggraben, Sulm, Saggau, Laßnitz	Steiermark	Westl. Leibnitzerfeld	73
AT2229000	Teile des steirischen Joglandes	Steiermark	Niederwechsel	4701
AT3304000	Karwendel	Tirol	Mühlauer Quellen	37773
AT3408000	Bangs und Matschels	Vorarlberg	Untere Ill	358

In allen Gebieten entspricht die landwirtschaftliche Praxis nach der Anpassung an die Schutzziele von Natura 2000 der in den Schongebietsverordnungen geforderten Nutzung. Das verdeutlicht, dass die Extensivierung der Nutzung im Rahmen der Anpassung an Natura 2000 auch den Zielen des Grundwasserschutzes entspricht. Konflikte bezüglich der Erreichung der Schutzziele von Natura 2000 und des Grundwasserschutzes treten nicht auf.

Betriebe in einem Projektgebiet der ÖPUL-Maßnahme "Projekte für den vorbeugenden Gewässerschutz" haben die Möglichkeit, zusätzliche Maßnahmen für den Grundwasserschutz zu setzen. Die zur Erreichung der Natura 2000- Ziele gesetzten Maßnahmen, reichen für den Bezug der Basisförderung des Maßnahmenpaketes "Projekte für den vorbeugenden Gewässerschutz" aus. Die einzige Ausnahme bilden Betriebe im Natura 2000-Gebiet „südliches Tullnerfeld“ (Betriebsmodell). Diese Betriebe müssen zusätzlich zu den für die Umsetzung von Natura 2000 eingesetzten Maßnahmen die ÖPUL-Maßnahme "Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel" oder "Reduktion auf ertragssteigernde Betriebsmittel" umsetzen, wenn sie an der Basisförderung für "Projekte für den vorbeugenden Gewässerschutz" teilnehmen wollen. Über die Basismaßnahmen hinausgehend können Betriebe in einem Projektgebiet der ÖPUL-Maßnahme "Projekte für den vorbeugenden Gewässerschutz" zusätzliche freiwillige Maßnahmen umsetzen. Eine Umsetzung dieser Maßnahmen, würde auch die Ziele von Natura 2000 fördern.

5.2.3 Nationalparke

In den österreichischen Nationalparken werden bereits Maßnahmen zur Erhaltung von Schutzgütern umgesetzt bzw. spielt landwirtschaftliche Nutzung nicht überall eine wichtige Rolle. Daher gibt es keine Konflikte mit Natura 2000.

Tab. 13: Natura 2000-Gebiete, die sich mit Nationalparken decken. * aus Standarddatenbögen

EU-Code	Name des Natura 2000-Gebietes	Bundesland	Name des Nationalparks	Fläche* [ha]
AT2101000	Hohe Tauern Kernzone, Kärnten	Kärnten	Hohe Tauern	29.524
AT3210001	Hohe Tauern, Salzburg	Salzburg	Hohe Tauern	80.514
AT3301000	Hohe Tauern, Tirol	Tirol	Hohe Tauern	61.000
AT1204000	Donau-Auen östlich von Wien	Niederösterreich	Donau-Auen	11.741
AT1301000	Donau-Auen (Wiener Teil)	Wien	Donau-Auen	2.300
AT3111000	Kalkalpen, 1. Ordnungsabschnitt	Oberösterreich	Kalkalpen	21.442
AT1208000	Thayatal bei Hardegg	Niederösterreich	Thayatal	6.809
AT1208A00	Thayatal bei Hardegg	Niederösterreich	Thayatal	4.745
AT1110137	NP + NSG + LSG Neusiedler See - Seewinkel	Burgenland	Neusiedler See-Seewinkel	41.735

5.2.4 Rahmenbedingungen

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen, Verordnungen, Programme und Planungsinstrumente werden in Kapitel 3 beschrieben.

5.3 Natura 2000-Szenario für landwirtschaftliche Betriebe

Dieses Szenario stammt aus der Interpretationsarbeit, die in Kap. 4.4.3 beschrieben ist und für alle Gebiete durchgeführt wurde. Die folgenden Abschnitte erläutern Details der Auswertungen.

5.3.1 Betriebsformen

In 74 Gebieten spielt landwirtschaftliche Nutzung keine Rolle, in 81 Gebieten sind Betriebe in unterschiedlichem Ausmaß betroffen.

Es ist mit den verwendeten Daten nur schwer möglich anzugeben, wieviele Betriebe exakt von Natura 2000 betroffen sind. Die Ursache dafür liegt darin, dass zwar für jede Gemeinde die Größenverteilung der Betriebe bekannt ist, es aber nicht bekannt ist, wo sich kleinere oder größere Betriebe innerhalb einer Gemeinde befinden. Erfahrungsgemäß können hier beträchtliche Unterschiede bestehen (Tallage - Berglage etc). Da viele Gemeinden nur zum Teil in einem Natura 2000-Gebiet liegen, kann also die Anzahl der Betriebe nur grob geschätzt werden. **Die betroffene Fläche ist wesentlich genauer**

bekannt (siehe Flächenbilanzen) als die Anzahl der Betriebe. In der Modellierung wurde mit folgenden Zahlen gearbeitet, wobei die Einteilung in Betriebsformen der in Österreich gängigen Einteilung folgt (BMLFUW 2000):

Tab. 14: Anzahl und Flächenanteil der Betriebsformen in Natura 2000-Gebieten (Quelle: Modellrechnung)

Betriebsform	Anzahl der Betriebe	Fläche in ha
Dauerkultur	3,014	20,864
Forst	853	16,002
Futterbau	10,985	164,389
Gemischt	4,574	52,326
Kombination	1,366	29,757
Marktfrucht	4,245	40,026
Veredelung	1,700	15,102
Summe	26,737	338,470

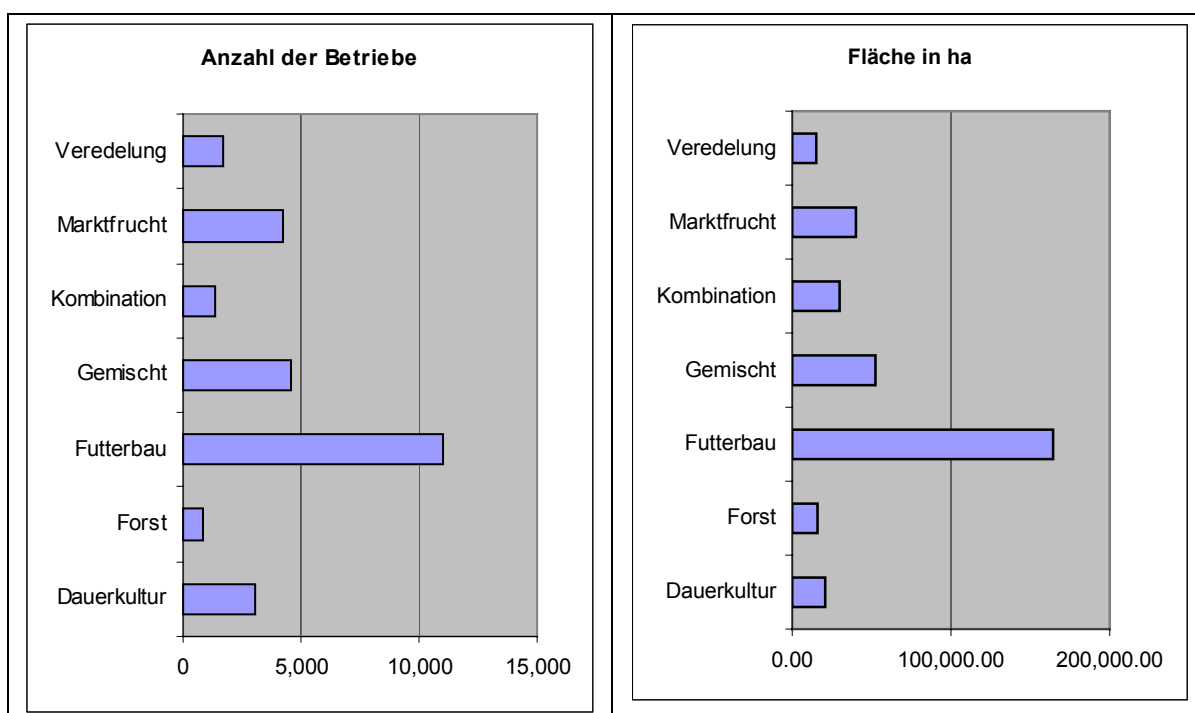


Abb. 17: Anzahl und Flächenanteil der Betriebsformen in den Natura 2000-Gebieten (Quelle: Modellrechnung)

Man sieht, dass Futterbaubetriebe mit Abstand am meisten von Natura 2000 betroffen sind. Das erklärt sich zum Teil aus dem großen Anteil an Berggebieten und Almflächen an den Natura 2000-Gebieten. Interessant ist auch der hohe Anteil an Dauerkulturbetrieben (Weinbau), der auf die großflächige Ausweisung von Gebieten in NÖ zurückzuführen ist. Schließlich darf man sich nicht durch den geringen Anteil an Forstbetrieben täuschen

lassen, denn hier muss darauf verwiesen, dass die Forstwirtschaft explizit aus der Bearbeitung ausgeklammert wurde.

Der große Anteil an Almflächen (Extensivnutzung) wird auch in der nächsten Grafik deutlich, die die Aufteilung der Flächennutzung innerhalb der Betriebsformen zeigt. Die Legende zu den in der Grafik verwendeten Begriffen:

- Acker: Futtergetreide, Klee gras, Getreide, Silomais, Körnermais, Leguminosen, Sonnenblume, Zuckerrübe, Raps, Ölkürbis
- Grünland: 2 bis mehrschnittiges Grünland (Heu oder Silage), Kulturweiden
- Ext(ensiv): Almflächen mit Beweidung, Bergmähder, einschnittiges Grünland, Hutweiden, KPF-Stilllegungen, Streuobst
- Dauerkulturen: vorwiegend Wein
- Brache: Grünlandflächen ohne Nutzung, oder mit periodischer Pflege in mehrjährigen Abständen

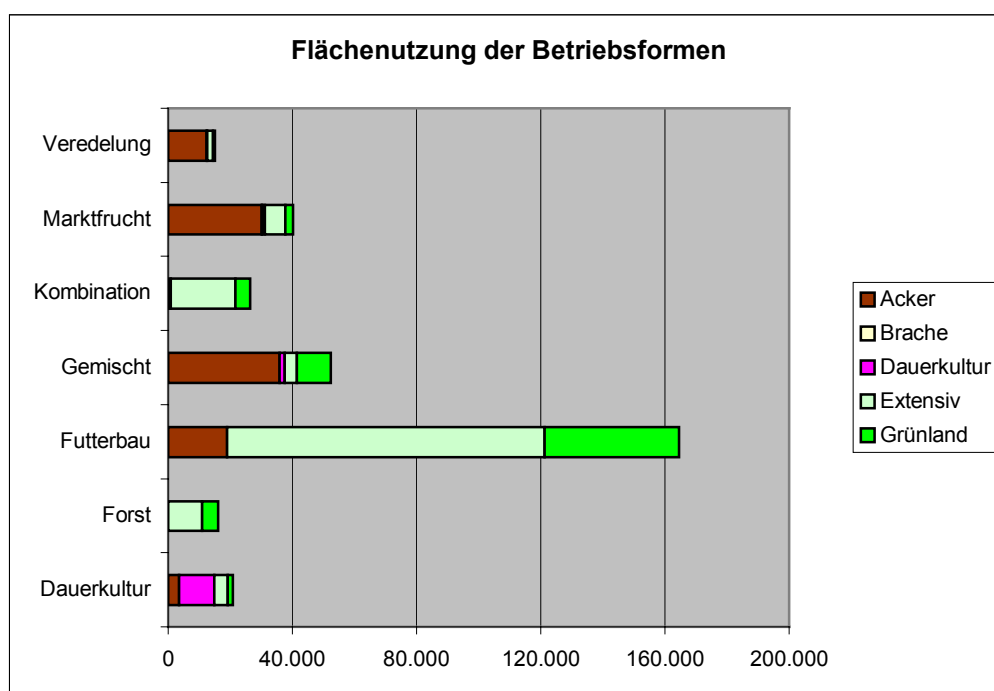


Abb. 18: Betriebsformen und deren Flächennutzung in den Natura 2000-Gebieten (Quelle: Modellrechnung).

Innerhalb der Kategorie "Extensivnutzung" dominieren Almen mit etwa 80 %, gefolgt von Magerwiesen (meist einschnittig, ohne Düngung) mit etwa 10 %.

Die zwei folgenden Grafiken zeigen Betriebsformen und deren Förderungen im Szenario.

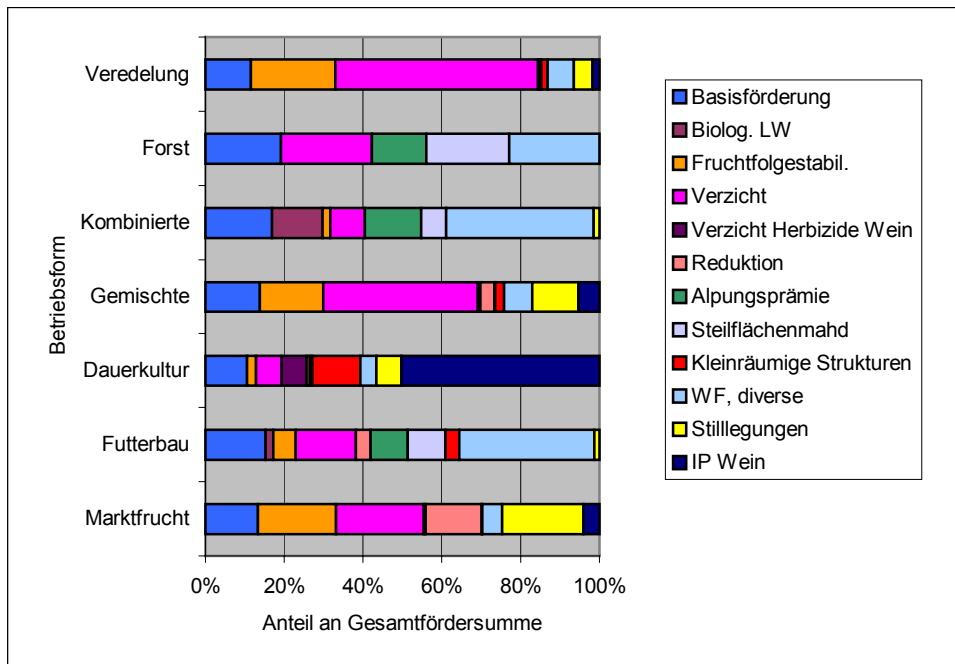


Abb. 19: Anteil der Gesamtförderungssumme für einzelne ÖPUL-Maßnahmen aufgeteilt auf die verschiedenen Betriebsformen im Szenario. (Quelle: Modellrechnung)

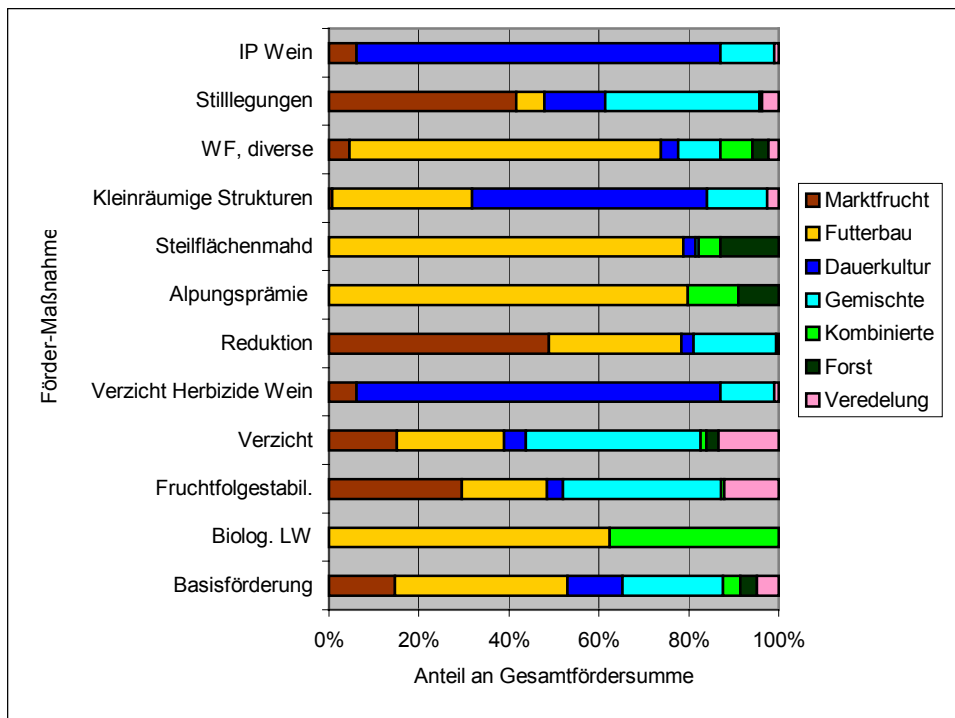
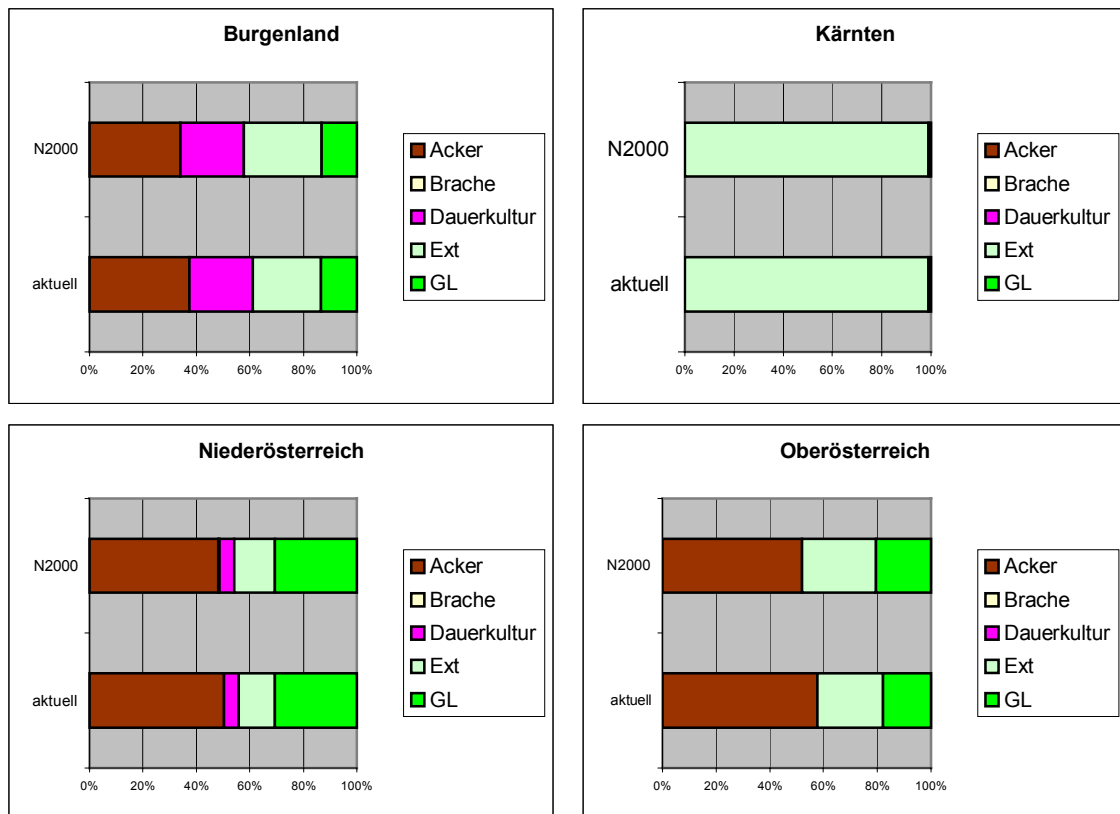


Abb. 20: Anteil der Gesamtförderungssumme der Betriebsformen bei einzelnen ÖPUL-Maßnahmen im Szenario. (Quelle: Modellrechnung)

5.3.2 Flächenbilanzen

Die Verteilung der verschiedenen Arten der Flächennutzung in den Natura 2000-Gebieten Österreichs ist sehr unterschiedlich (siehe Grafiken unten). Während in Kärnten, Salzburg und Tirol die extensive Grünlandnutzung vorherrschen, setzt sich die Nutzung im Norden und Osten Österreichs aus fast allen Nutzungsformen zusammen.

Diese Verteilung ändert sich auch im Natura 2000-Szenario nicht wesentlich. Das lässt sich damit erklären, dass sich die eingesetzten Maßnahmen überwiegend innerhalb der Nutzungskategorie bewegen. In einigen Bundesländern gibt es Verschiebungen von Acker zu Extensivnutzung z. B. durch die Anlage von Pufferzonen auf Ackerflächen oder die Rückführung von Acker in Grünland.



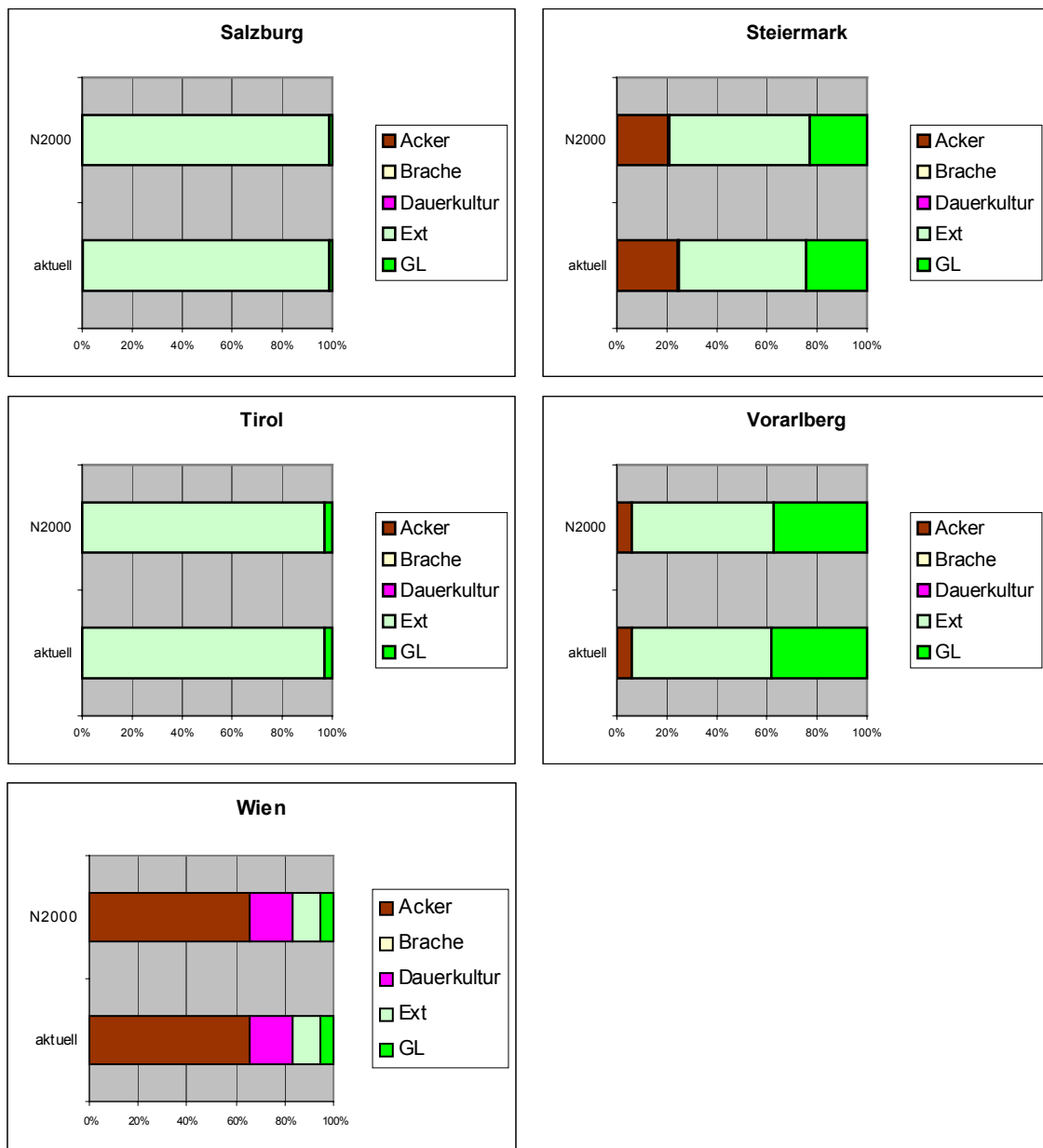


Abb. 20: Flächennutzung nach Bundesländern. (Quelle: Modellrechnung)

5.3.3 Ökonomische Auswirkungen auf Betriebe

Zu deutlich negativen betriebswirtschaftlichen Auswirkungen, der in die 95 Modellbetriebe eingesetzten Maßnahmen, kommt es nur bei vier Betrieben. Diese weisen eine deutliche Verringerung des Deckungsbeitrages (> 5 %) auf (siehe Abb. 22). Bei weiteren sechs Betrieben verringert sich der Deckungsbeitrag minimal.

Der Deckungsbeitrag von etwa 40 Betrieben ändert sich im Natura 2000-Szenario nicht, was darauf zurückgeführt werden kann, dass diese Betriebe entweder bereits alle notwendigen Maßnahmen durchführen oder keine Schutzmaßnahmen notwendig sind.

Bei 20 Betrieben konnte ein Anstieg des Deckungsbeitrages um einige Prozentpunkte festgestellt werden. 20 weitere erfahren eine Steigerung des Deckungsbeitrages bis zu 10%. Bei etwa zehn Betrieben werden durch eine optimale Ausnutzung von ÖPUL und das Umsetzen von Naturschutzmaßnahmen erhebliche Verbesserungen verzeichnet.

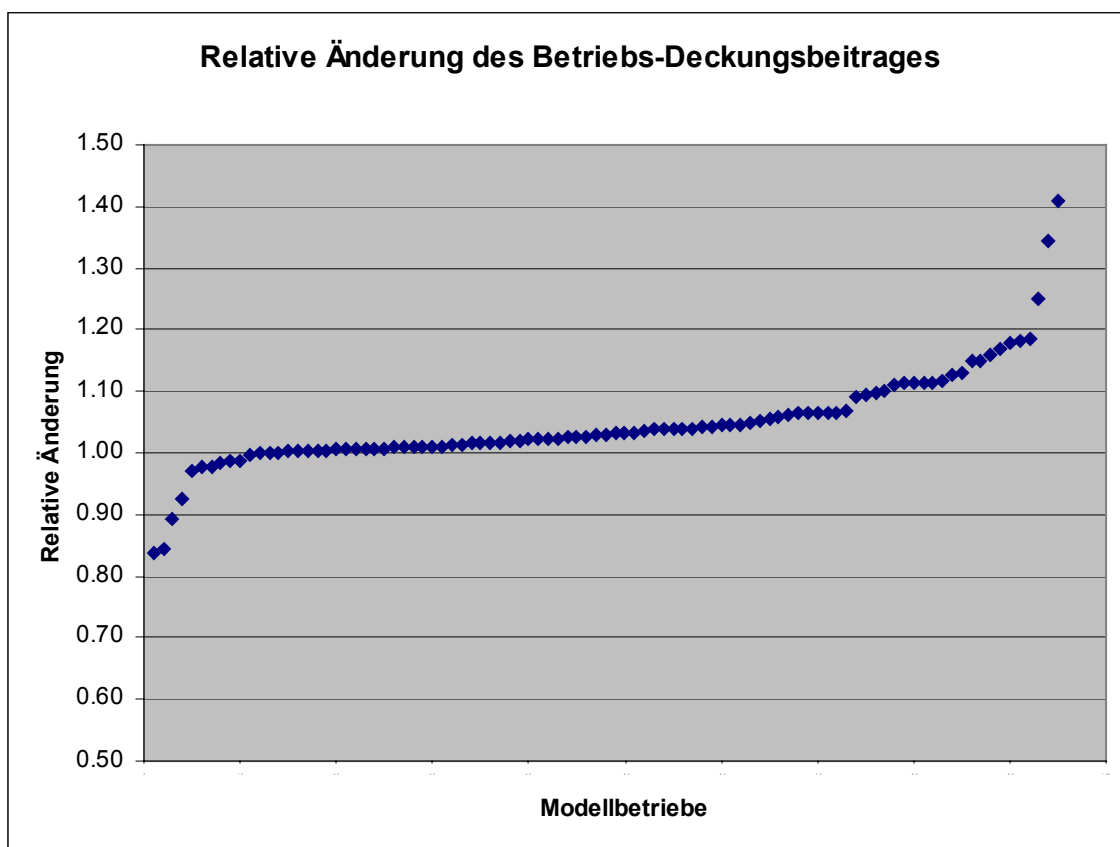


Abb. 22: Änderung des Betriebsdeckungsbeitrages der Modellbetriebe im Szenario

Die Auswertung nach Betriebsformen ergibt folgende Ergebnisse:

- Bei den Marktfruchtbetrieben und den gemischten Betrieben erleidet lediglich jeweils ein Modellbetrieb Einbußen des Deckungsbeitrages. Alle weiteren können Steigerungen verzeichnen. Grafik zu Marktfruchtbetrieben in Abb. 24.
- Zu deutlichen Senkungen des Deckungsbeitrages kommt es bei vier Futterbau- und zwei Veredelungsbetrieben. Zu den Futterbaubetrieben siehe Abb. 25.
- Geringe Verbesserungen des Deckungsbeitrages gibt es bei Betrieben mit Dauerkulturen und kombinierten Betrieben.

- Auffallend ist die beträchtliche Steigerung des Deckungsbeitrages bis zu ATS 100.000,-- bei Marktfrucht- und gemischten Betrieben durch die Extensivierung

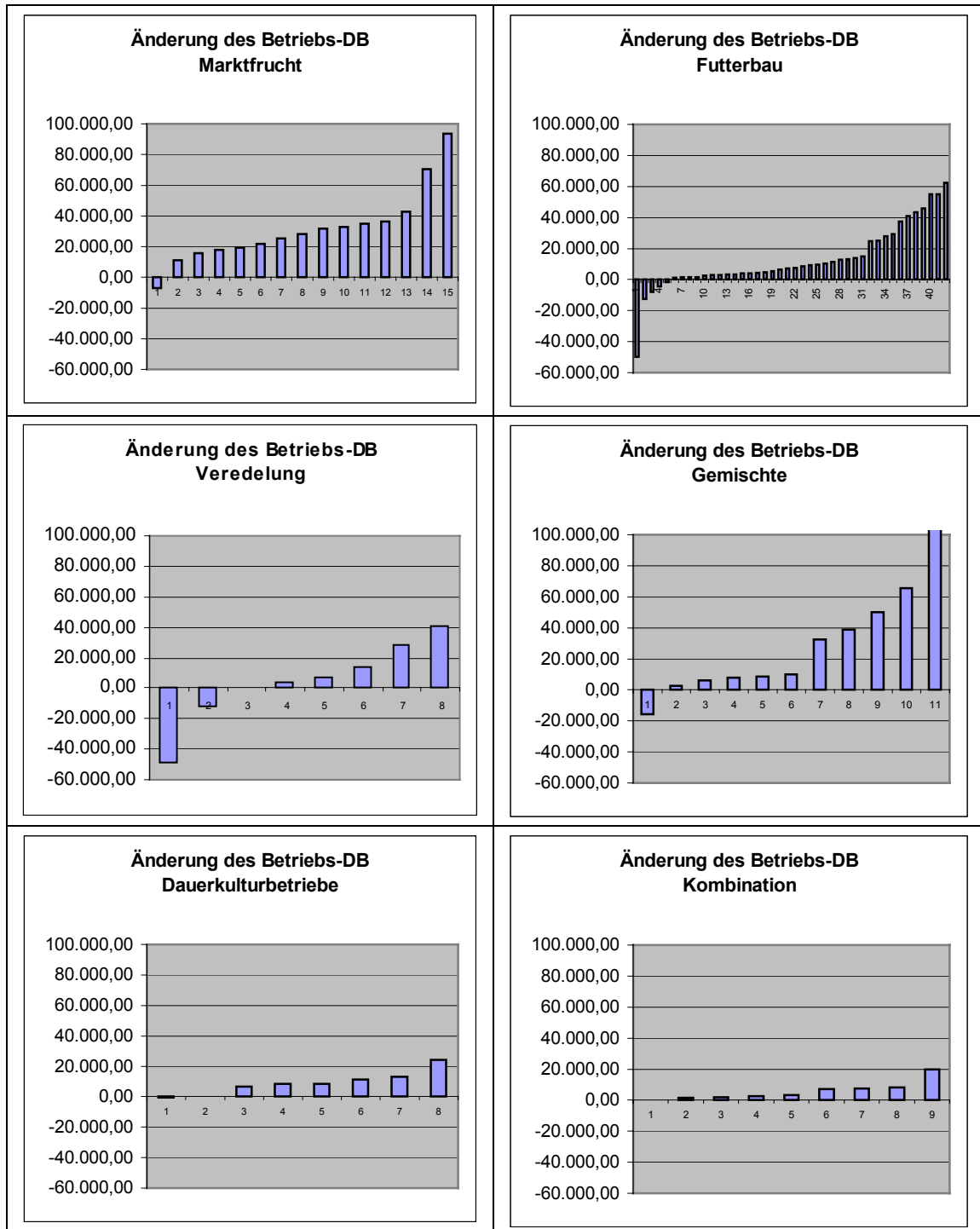


Abb. 23: Änderung des Betriebsdeckungsbeitrages im Szenario nach Betriebsformen

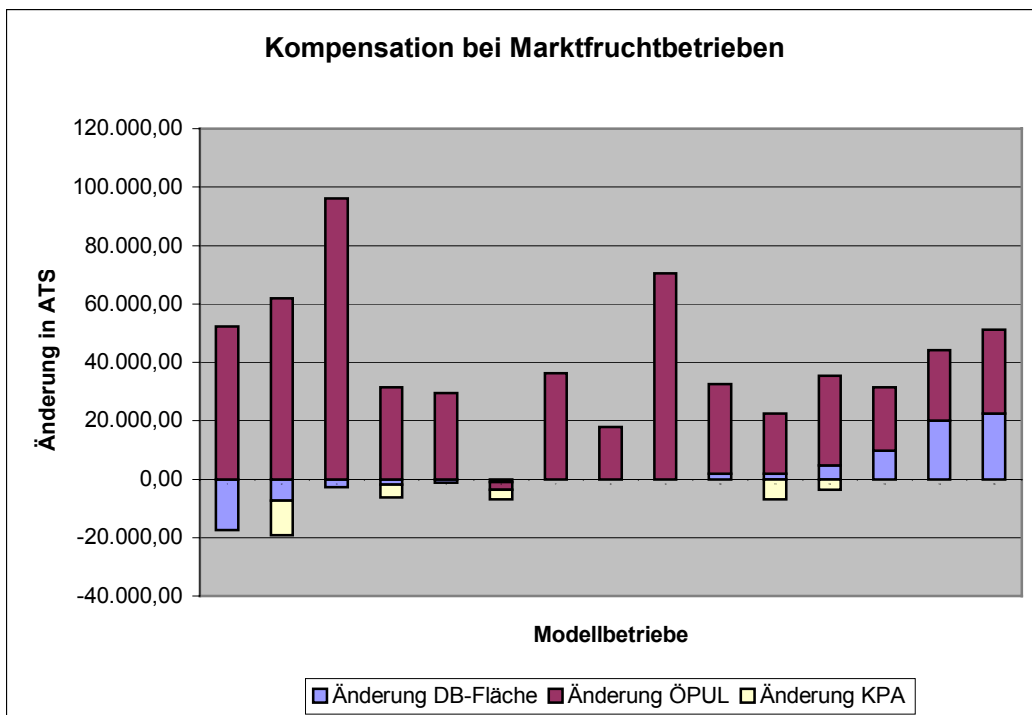


Abb. 24: Die Marktfruchtbetriebe steigen im Natura 2000-Szenario durchaus positiv aus.

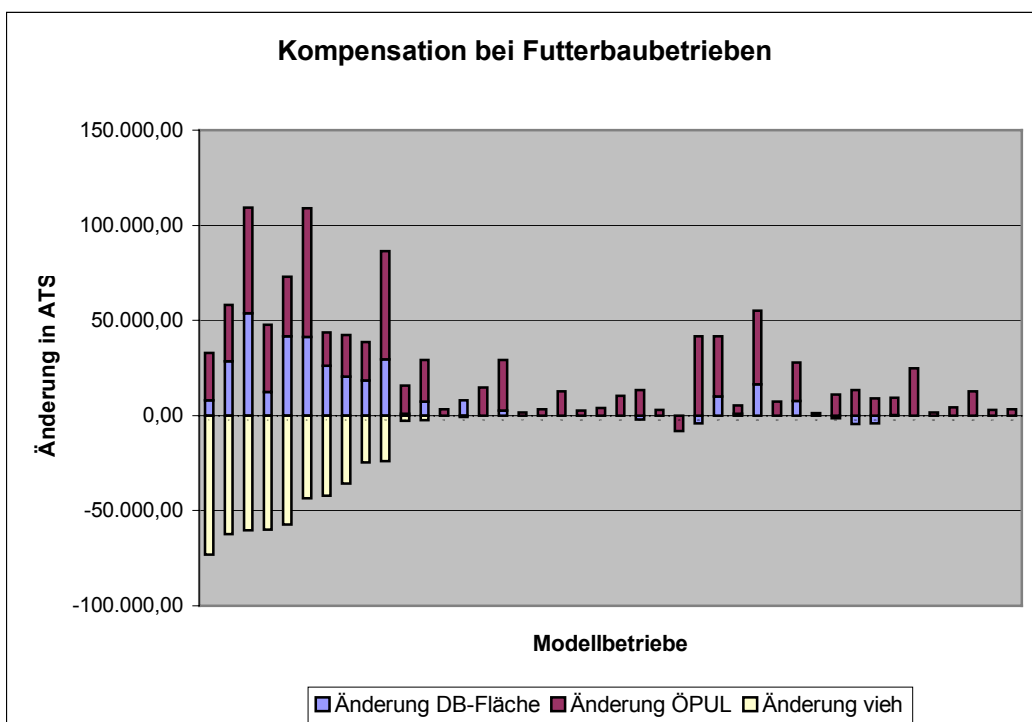


Abb. 25: Ein Modellbetrieb erfährt massive Einbußen beim Deckungsbeitrag (erster Balken v.l.). Bei diesem Betrieb handelt es sich um einen intensiven Rinderhalter mit einer hohen Milchleistung. Durch die Extensivierung ist der Betrieb gezwungen, Kraffutter zuzukaufen und den Viehstand abzustocken. Das ergibt eine Verringerung des Deckungsbeitrages von ATS 465.000,-- auf ATS 420.000,--.

5.3.4 Beispiel Case study „Marchfeld/Sanddünen“

Für drei Beispielbetriebe im Marchfeld wurde mit Hilfe der linearen Optimierung errechnet, ab welchem Förderungsbetrag der „Großtrappen“-Acker mit herkömmlichen Feldfrüchten konkurrenzfähig ist.

Großtrappen sind Steppenbewohner und wurden in Mitteleuropa erst durch Waldrodungen heimisch. Die Weiträumigkeit von Lebensräumen wie auch niedrige Vegetation (Getreide oder Hackfrucht) ist für die Art von Bedeutung. Die Lebensraumansprüche der Großtrappe wurden in der linearen Optimierung durch die Einführung eines eigenen Produktionsverfahrens "Trappenacker" berücksichtigt. Diese Trappenfläche wird als extensiver Getreideacker (Winterweizen) bearbeitet, wobei auf Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz verzichtet wird. Die Pflege erfolgt rein mechanisch unter besonderer Berücksichtigung der Trappen. Das Getreide kann geerntet werden, besitzt jedoch nicht jene Qualität wie das von konventionell bewirtschafteten Flächen. Für die Pflege der Flächen ergibt sich ein überdurchschnittlich hoher Zeitaufwand, der sich in den variablen Kosten niederschlägt.

Annahmen für die Deckungsbeitragsrechnung

Getreideertrag: 1.000 kg

Preis: 1,3 ATS /kg

KPF: 4.568 ATS/ha

ÖPUL: Grundförderung 500 ATS/ha

ÖPUL: Fruchtfolgestabilisierung 1.200 ATS/ha

Variable Kosten: 5.000 ATS/ha

Daraus ergibt sich ein Deckungsbeitrag von 2.568 ATS/ha.

Als zusätzliche ÖPUL-Maßnahme kann die "Pflege ökologisch wertvoller Flächen" eingesetzt werden. Das lineare Programmierungsmodell beantwortete die Frage, bei welchen Prämienhöhen wie viel Fläche "Trappenacker" sich für den Betrieb rechnet. Das Modell verfügt bei jeder Kultur über Informationen zu Kosten, Erträgen, Preisen, Förderungen und Arbeitszeitbedarf (monatsweise). Darüber hinaus kennt das Modell Einschränkungen wie Mindestanteil von Leguminosen, Mindestanteil von KPF-Stillegung, Höchstgrenzen von Kulturen (Zuckerrübenkontingent) und Verfügbarkeit von Arbeitskapazität.

Tabelle 15 zeigt die Deckungsbeiträge anderer Kulturen. Die Deckungsbeiträge sind überdurchschnittlich hoch. Diese Tatsache ergibt sich daraus, dass der Betrieb auf einem

hohen technischen und wirtschaftlichen Niveau geführt wird und dass der Betriebsleiter ÖPUL Maßnahmen geschickt einsetzt.

Tab. 15: Deckungsbeiträge von Referenzbetrieben im Marchfeld (Quelle: Angaben der Betriebsleiter)

Kultur	Deckungsbeitrag in [ATS/ha]
Erbse	7658
Sonnenblume	12028
Trappenacker	12068
Soja	12858
WG	13468
SG	14268
Mais	15028
Winterweizen	16008
Durumweizen	17168
Zuckerrübe	33200

Im Folgenden werden die Ergebnisse der linearen Optimierung von einem der bearbeiteten Betriebe beispielhaft angeführt. Abb. 26 zeigt, wie sich die Größe der Trappenfläche mit steigender Förderungshöhe verändert. Die Förderungen setzen sich zusammen aus der ÖPUL Basisförderung, der ÖPUL Förderung für Begrünung und der ÖPUL Förderung „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“.

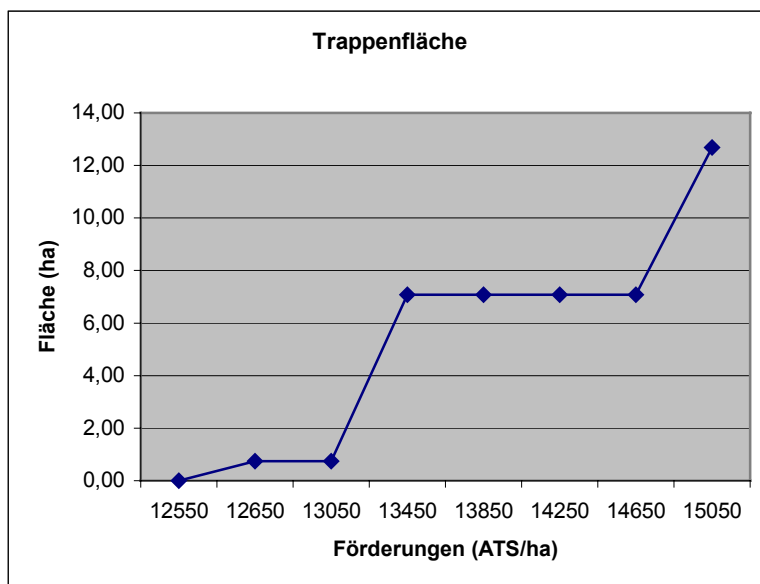


Abb. 26: Ergebnis der linearen Optimierung für "Trappenfläche".

Tab.16: Änderung der Kulturartenverteilung mit steigender Förderung für die Trappenfläche

Förderungssumme in ATS/ha	12550	12650	13050	13450	13850	14250	14650	15050
Mais – Vermehrung [ha]	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34
Winterweizen [ha]	50,71	50,71	50,71	50,71	50,71	50,71	50,71	45,10
Sommerweizen [ha]	25,38	25,38	25,38	25,38	25,38	25,38	25,38	25,38
Zuckerrübe [ha]	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Erbse [ha]	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69
Sonnenblume – Industrie [ha]	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69	12,69
Sommergerste [ha]	6,345	6,345	6,345	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wintergerste [ha]	0,740	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trappenfläche [ha]	0,00	0,740	0,740	7,085	7,085	7,085	7,085	12,69

Tab. 16 verdeutlicht, dass es ab ATS 12.650 ,-- Förderung/ha (ÖPUL Basis + ÖPUL Begrünung + ÖPUL WF-Trappe) im Sinne einer Maximierung des Betriebsertrages sinnvoll ist, Trappenflächen (0,74 ha) anzulegen. Steigt die Förderung auf ATS 13.450,--/ha vergrößert sich auch die Trappenfläche auf 7,09 ha. Bei einer Förderung von ATS 15.050,--/ha ist das maximale Ausmaß der Trappenflächen erreicht. Schrittweise werden Flächen mit Wintergerste, Sommergerste und Winterweizen durch Trappenflächen ersetzt.

Interpretation: Die Prämienhöhe von ATS 15.050,-- pro ha erscheint sehr hoch und ist nicht über ÖPUL finanzierbar. Wenn man aber bedenkt, dass die variablen Kosten mit ATS 5.000,-- pro ha sehr hoch angesetzt sind und dass das Niveau der Deckungsbeiträge in diesem Fall sehr hoch liegt, scheint die derzeit diskutierte Lösung (ÖPUL WF-Prämie von 9.500 ATS/ha) durchaus praxisnah.

5.3.5 Finanzierungsbedarf

5.3.5.1 Referenzbetriebe im Joglland

Auf Basis der betriebswirtschaftlichen Erhebungen und der Entwicklung von Managementplänen für die Referenzbetriebe im Natura 2000-Gebiet „Teile des Steirischen Jogllandes“ wurde der Finanzierungsbedarf für Maßnahmen zum Schutz der dort vorkommenden Vogelarten (Anhang I der VS-RL) errechnet (Tab. 17):

Tab. 17: Förderungsbedarf für Referenzbetriebe im Joglland: Aktuell und Natura 2000 Szenario.

ÖPUL-Maßnahme	Aktuell ATS	NATURA 2000-Szenario ATS
Grundförderung	225,529	233,566
Biologische Wirtschaftsweise	429,525	385,455
Begrünung von Ackerflächen	114,324	100,500
Verzicht Acker, Grünland	218,000	340,046
Reduktion Acker, Grünland	16,000	48,940
Steiflächenmahd	129,310	136,300
Kleinräumige Strukturen Grünland	-	6,000
Pflege ökologisch wertvoller Flächen	15,825	244,600
Naturschutzfachlicher Plan zu WF	-	30,000
Anbau seltener Kulturpflanzen	26,800	26,800
Neuanlage von Landschaftselementen	-	30,000
Summe	1,175,313	1,582,207

5.3.5.2 Modellbetriebe für alle Gebiete in Österreich

Mit den 95 Modellbetrieben, die sich auf etwa 80 Gebiete verteilen, wurde hochgerechnet. Jeder der Modellbetriebe repräsentiert eine gewisse Anzahl von Betrieben in der Realität. Die Maßnahmen der Modellbetriebe im Szenario wurden jeweils mit der geschätzten Anzahl der betroffenen Betriebe multipliziert (Details zur Methodik siehe Kap. 4.4.3). Tab. 18 zeigt das Ergebnis der Hochrechnung.

Tab. 18: Gegenüberstellung Förderungsbedarf für Modellbetriebe in allen Natura 2000 Gebieten mit landwirtschaftlicher Nutzung: Aktuelle Situation und Natura 2000-Szenario.

ÖPUL Maßnahme	Aktuell	Szenario
Verzicht auf ertragssteigernde Mittel	122,743,076	251,208,410
Düngerreduktion	-	48,961,608
Verzicht auf Herbizide im Weinbau	-	14,120,960
Steiflächenmahd	39,189,930	47,584,256
Alpung/Behirtung	50,897,120	46,013,120
Ökologisch wertvolle Flächen	54,100,340	191,875,415
Kleinräumig, Pflege von Landschaftselementen	-	44,515,610
Stilllegungen	20,188,350	84,495,070
Summe	287,118,816	728,774,449
Zusätzlicher Förderungsbedarf für Natura 2000		441,655,633

Die Graphiken in Abb. 27 bis 35 zeigen die Verteilung der Förderungsmittel auf die ÖPUL Maßnahmen in den Bundesländern jeweils im aktuellen Zustand und im Natura 2000 - Szenario. Zu beachten ist die unterschiedliche Skalierung der x-Achse in den Graphiken.

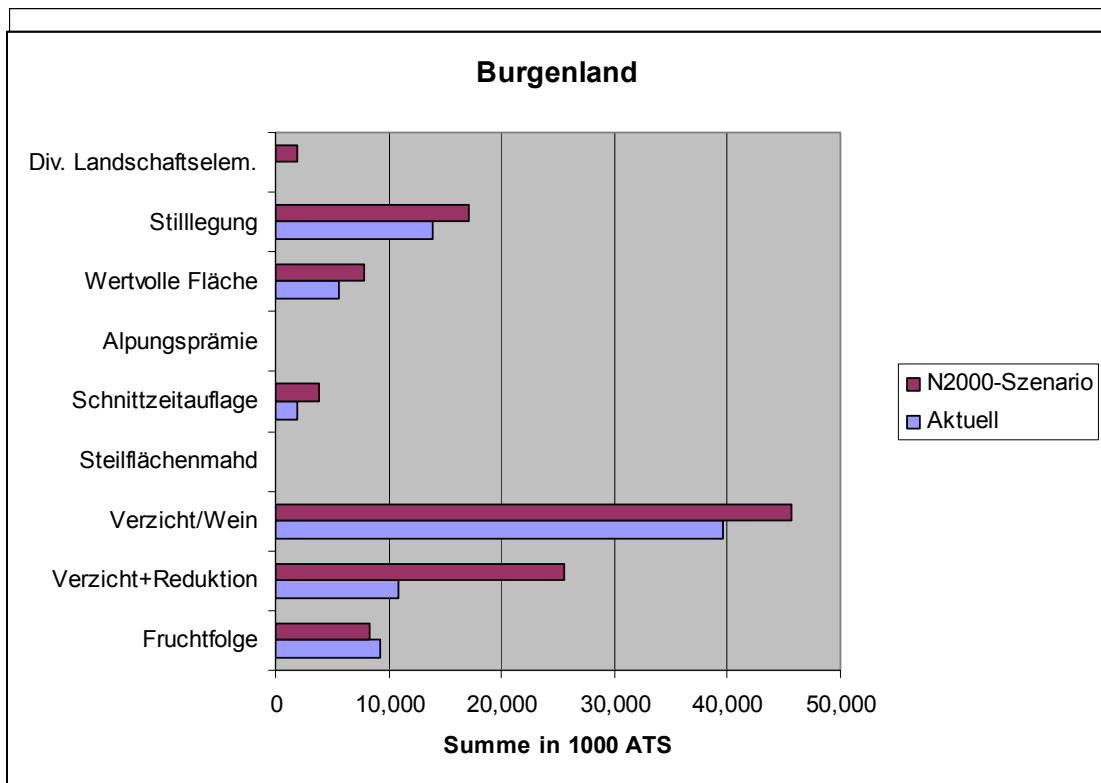


Abb. 27: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für das Burgenland

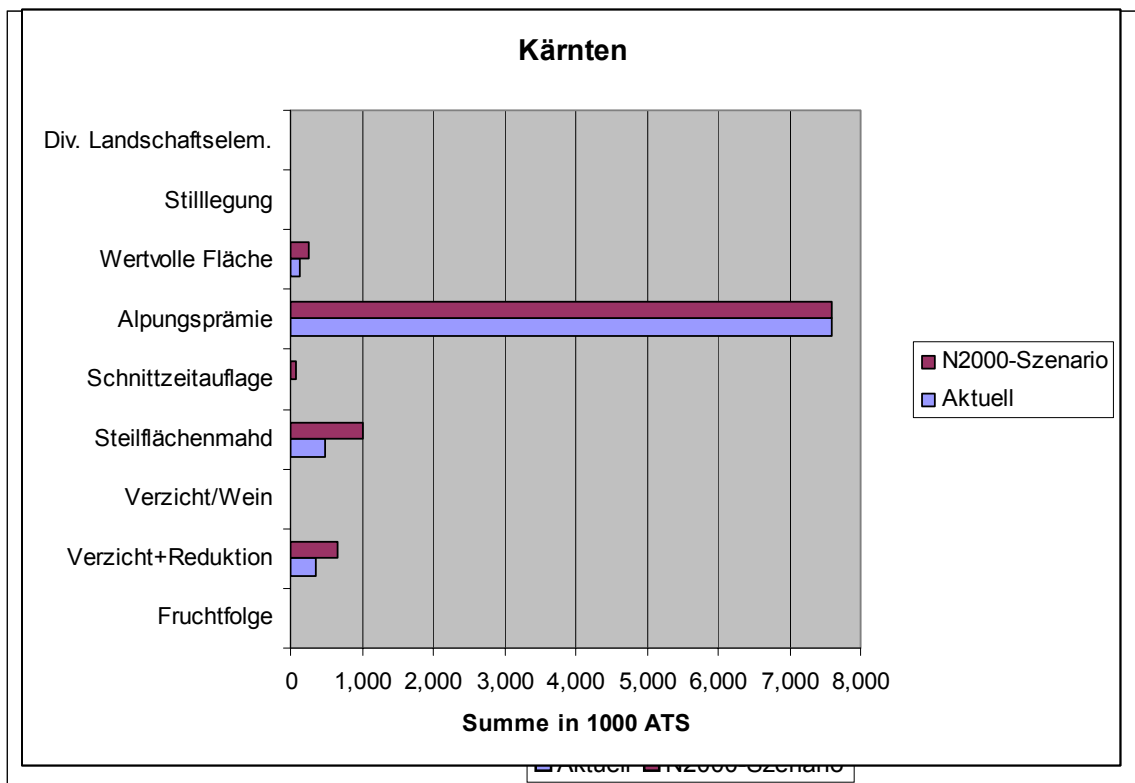


Abb. 28: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Kärnten

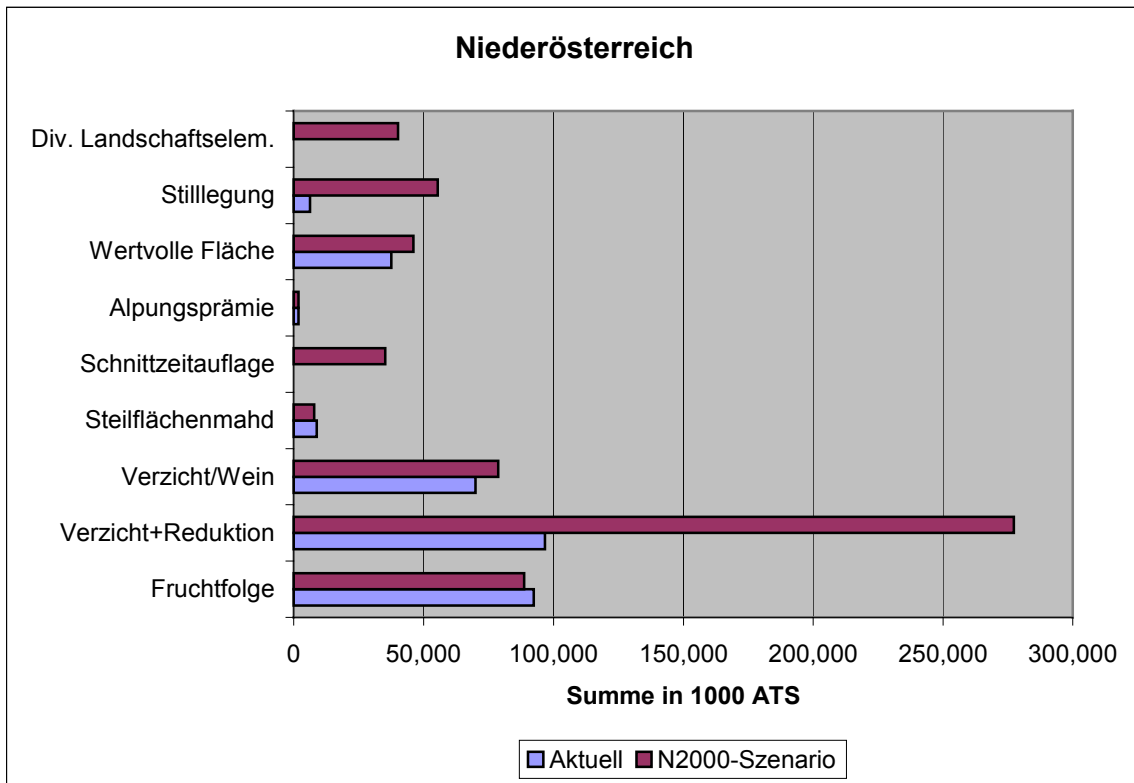


Abb. 29: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Niederösterreich

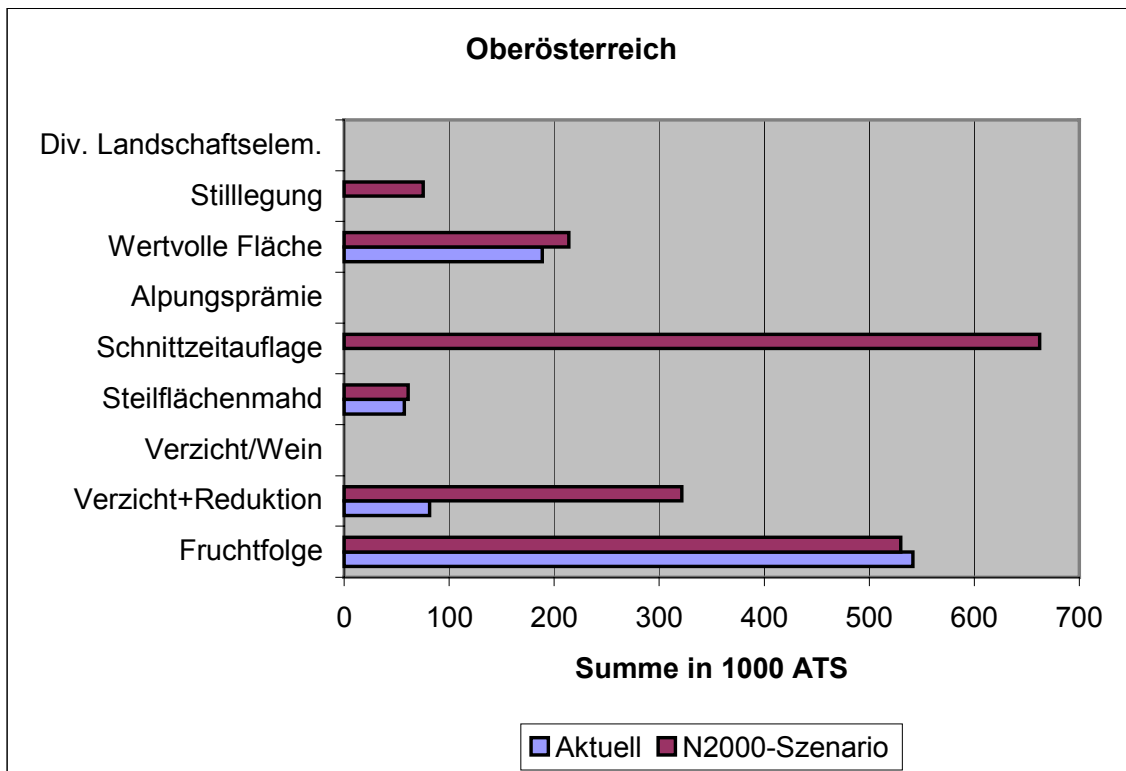


Abb. 30: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Oberösterreich

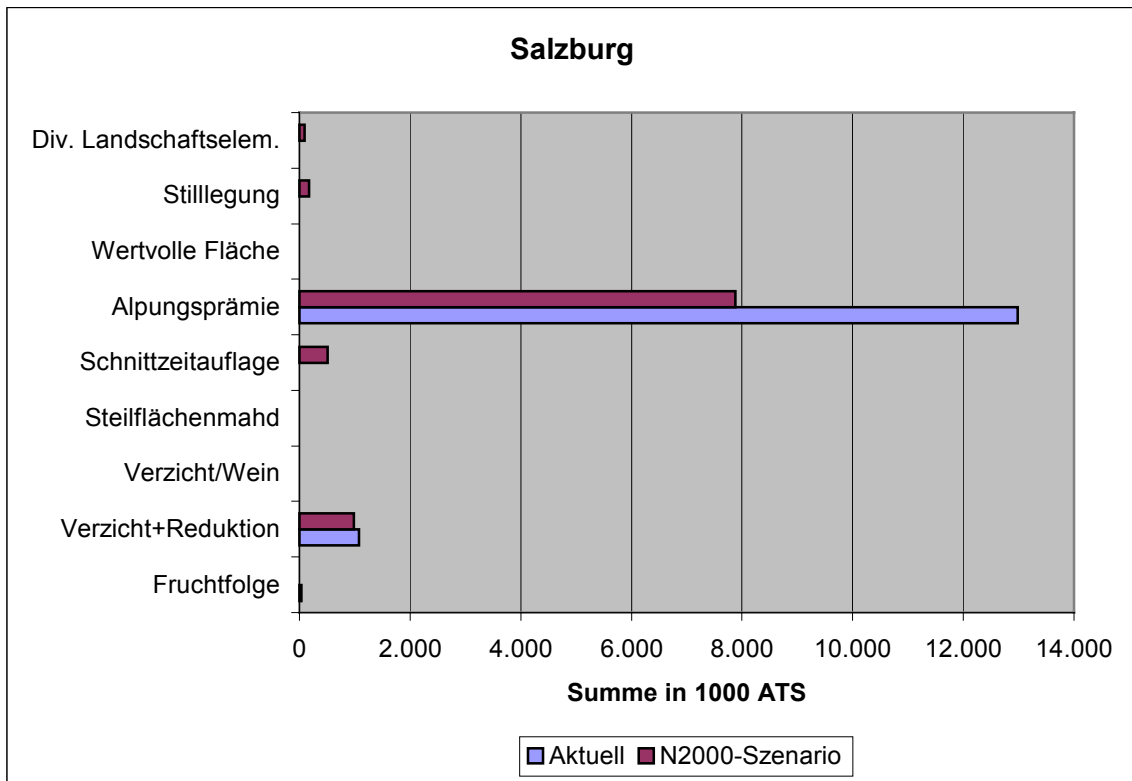


Abb. 31: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Salzburg

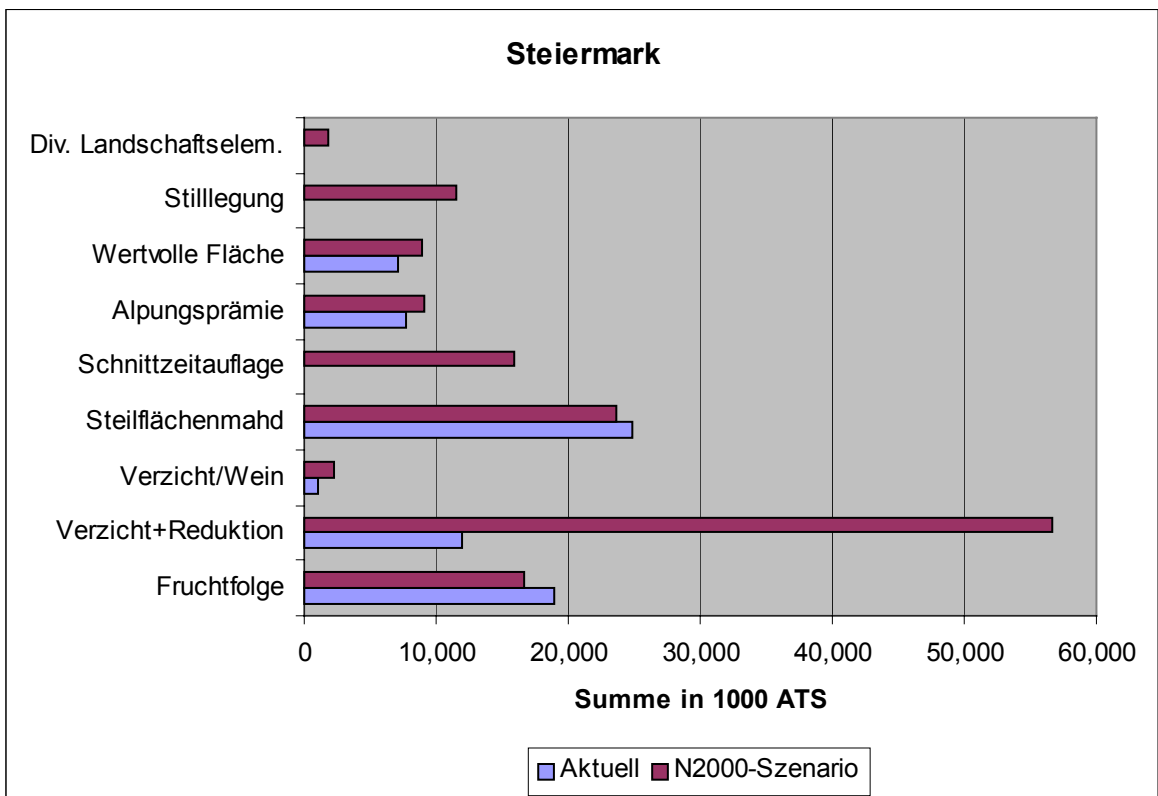


Abb. 32: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für die Steiermark

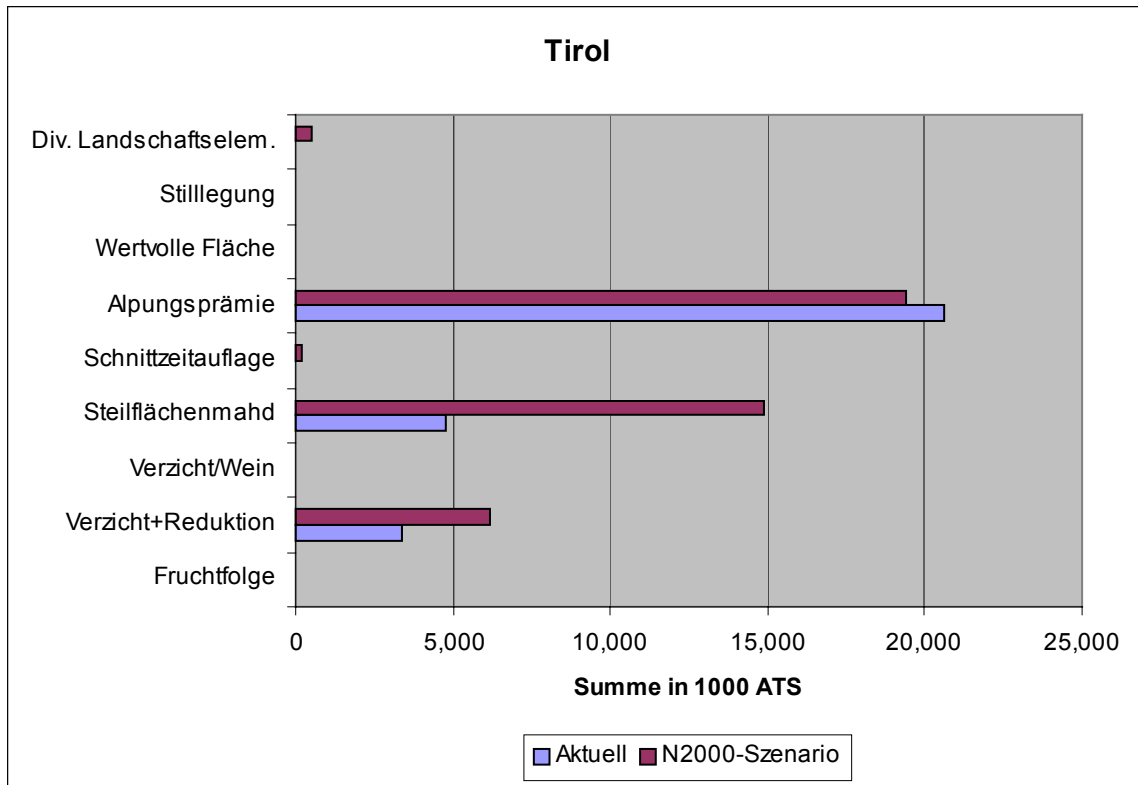


Abb. 33: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Tirol

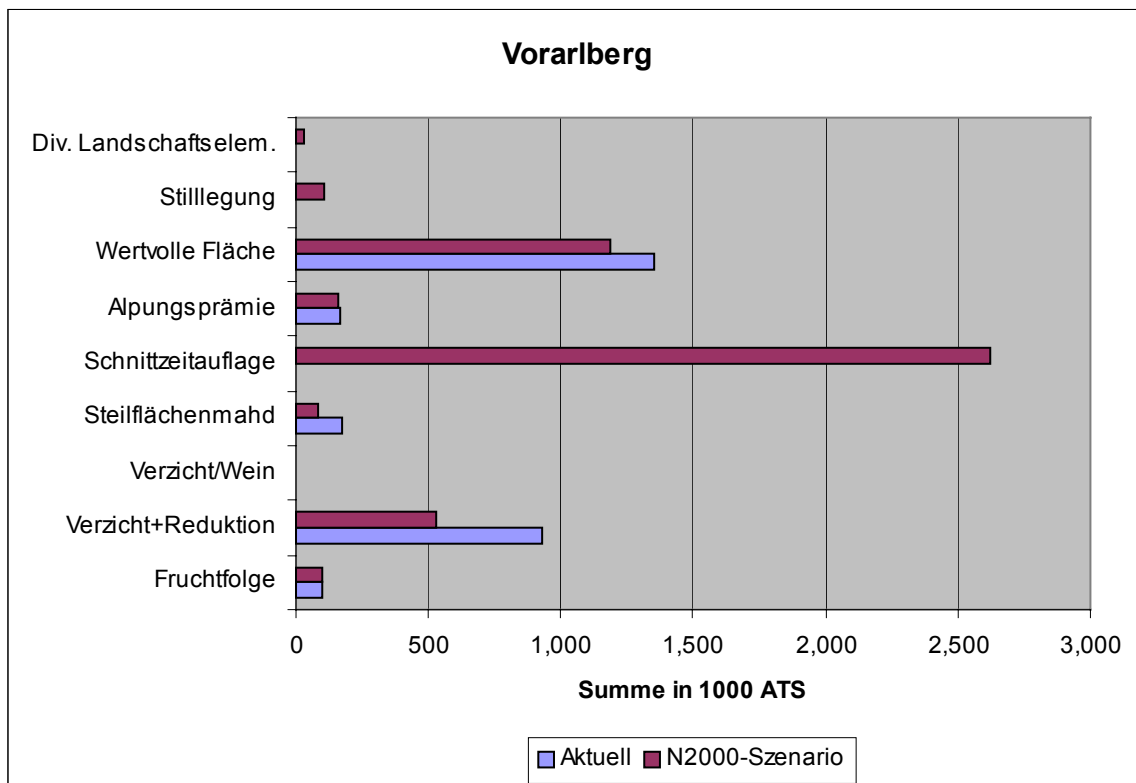


Abb. 34: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Vorarlberg

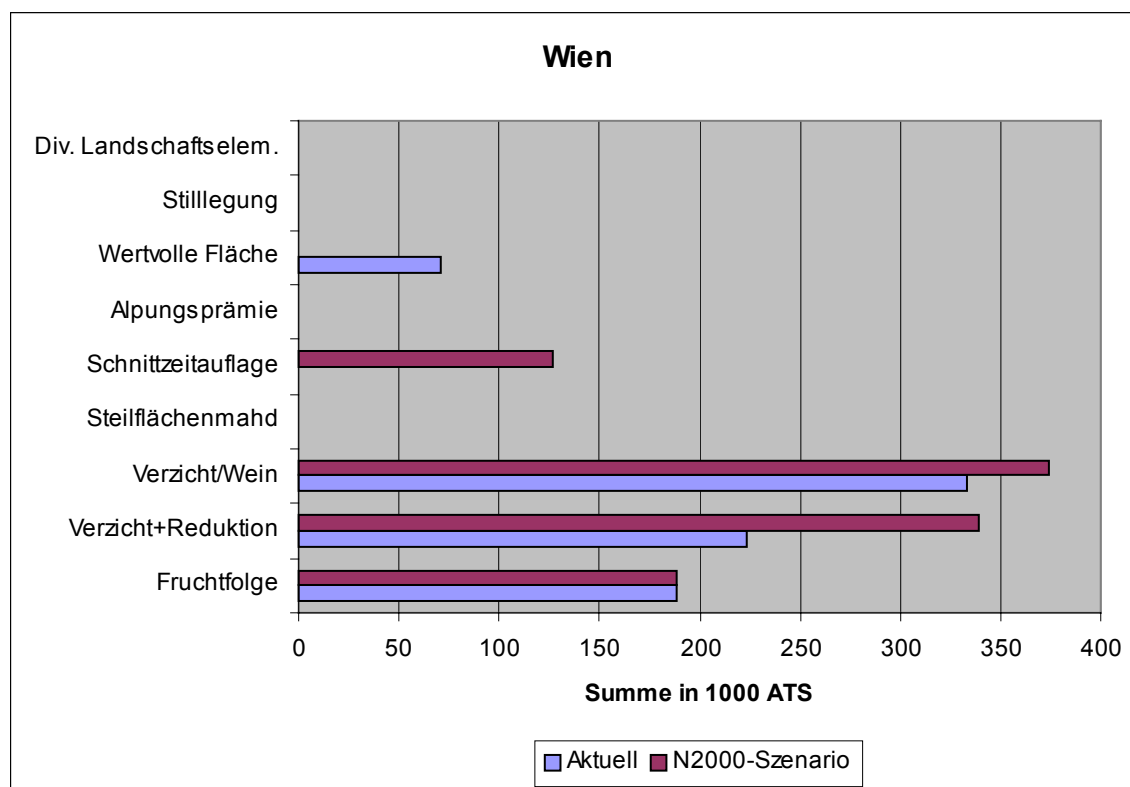


Abb. 35: Förderungsbedarf im Natura 2000 Szenario für Wien

5.4 Finanzierungsinstrumente

5.4.1 Österreichisches Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes

Private Projektträger, Vereine und auch Gemeinden können für Naturschutzprojekte Förderungen im Rahmen des Österreichischen Programmes zur Entwicklung des ländlichen Raumes einreichen. Es können Investitionen (z. B. Flächenankäufe, Horstplätze, Besucherleitsysteme), infrastrukturelle Maßnahmen, Planungen, Beratung, Veranstaltungen und Bildungsmaßnahmen gefördert werden.

Förderung zur Anpassung und Entwicklung von ländlichen Gebieten ("Artikel 33"):

Unterstützt wird der Aufbau von Netzwerken und Gemeinschaftsprojekten zur Entwicklung des ländlichen Raumes. Es muss sich allerdings um einmalige Investitionen handeln, aus denen ein mehrjähriger Nutzen zu erwarten ist, wie zum Beispiel:

- Begleitmaßnahmen zur Landschaftspflege, Schaffung von Biotopverbundsystemen und Pufferflächen

- Anlage von Landschaftselementen auf landwirtschaftlichen Flächen (z. B. Gehölzinseln)
- Errichtung von traditionellen, kulturlandschaftsprägenden Elementen wie Zäunen oder Steinmauern
- Gestaltung, Wiederherstellung und Erhaltung von dörflichen Anlagen wie Gewässer, Hofräume und Plätze

Förderhöhe: 70 % der Gesamtkosten, 100 % nur bei naturschutzfachlich besonders bedeutenden Maßnahmen

Berufsbildung: Bildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen werden im Einvernehmen mit den zuständigen Stellen der Bundesländer und der Naturschutzbehörde bis zu 66 % der Gesamtkosten gefördert. Ziele der Maßnahmen sind:

- Verbesserung der fachlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Qualifikation
- Kenntnisse um land- und forstwirtschaftliche Produktionsverfahren in Vereinbarkeit mit Landschaftsschutz, Landschaftserhaltung, Naturschutz usw.
- Qualifizierung für Naturschutz und Landschaftspflege

Investitionsförderung: Einzelbetriebliche Förderung für bauliche Anlagen und technische Einrichtungen, die der Einkommensverbesserung dienen.

5.4.2 ÖPUL 2000

Das ÖPUL 2000 bietet eine Reihe von Möglichkeiten, Maßnahmen zum Umwelt- und Naturschutz zu fördern. Das Programm hat u.a. das Ziel, einer Extensivierung der Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen und gilt teilnehmenden Bauern Ertragseinbußen und Bewirtschaftungerschwernisse ab. Tab. 19 listet die relevanten Maßnahmen auf.

Tab. 19: Relevante ÖPUL-Maßnahmen. Kap. = Kapitelnummer im ÖPUL 2000-Programm; Prämien = Die Höhe richtet sich nach den verschiedenen Kriterien für die einzelne Maßnahme, die im ÖPUL nachzulesen sind.

Kap.	Maßnahme	Wichtige Fördervoraussetzungen	Prämie in ATS/ha
9.8.2.1	Grundförderung	Max. 2 GVE/ha LN; Erhaltung und Pflege von Landschaftselementen; Erhaltung des Grünlands	500,-- bis 1.000,-- pro ha
9.8.2.2	Biologische Wirtschaftsweise	Vertrag mit einer Kontrollstelle; Einhaltung der VO 2092/91 idjgF Verzicht auf Dünge- und Spritzmittel	2.200,-- bis 11.000,--

Kap.	Maßnahme	Wichtige Fördervoraussetzungen	Prämie in ATS/ha
9.8.2.3	Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland	Bewirtschaftung des Grünlandes; Verzicht auf leichtlösliche Handelsdünger	2.200,--
9.8.2.4	Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerflächen	Bewirtschaftung aller Ackerflächen; Verzicht auf leichtlösliche Handelsdünger	1.000,-- bis 6.000,--
9.8.2.5	Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel im Grünland	Bewirtschaftung des Grünlandes; Einhaltung von Dünge-Obergrenzen	950,-- bis 1.350,--
9.8.2.6	Reduktion ertragssteigernder Betriebsmittel auf Ackerflächen	Bewirtschaftung der Ackerfläche; Einhaltung von Dünge-Obergrenzen; Schlagbezogene Aufzeichnungen	1.000,-- bis 6.000,--
9.8.2.7	Integrierte Produktion Obst	Verzicht auf Biozide; Aufzeichnungspflicht; Einhaltung von Düngenvorschriften	6.000,--
9.8.2.8	Verzicht auf Herbizide im Obstbau	Verzicht auf Herbizide	1.000,--
9.8.2.9	Integrierte Produktion Wein	Teilnahme mit allen Flächen; Verzicht auf Biozide; Aufzeichnungspflicht; Einhaltung von Düngenvorschriften; Kein Abbrennen von Böschungen und Rainen	6.000,--
9.8.2.10	Verzicht auf Herbizide im Weinbau	Verzicht auf Herbizide	1.000,--
9.8.2.14	Verzicht auf Wachstumsregulatoren	Verzicht auf allen Ackerflächen	600,--
9.8.2.15	Verzicht auf Fungizide	Verzicht auf allen Getreide- und Rapsäckern	1.000,--
9.8.2.17	Offenhaltung der Kulturlandschaft in Hanglagen	mind. 1x Mähen und Abernten/Jahr	2.000,-- bis 5.000,--
9.8.2.18	Alpung und Behirtung	Erhaltung von Almflächen, Verzicht auf Düngung und Chemikalieneinsatz	700,-- bis 2.200,--
9.8.2.20	Anbau seltener landwirtschaftlicher Kulturpflanzen	Anbau von Sorten gemäß Sortenkatalog, Teilnahme an 9.8.2.2 oder 9.8.2.4	2.000,-- bis 4.000,--
9.8.2.21	Erhaltung von Streuobstbeständen	mind. 1x Mähen und Verbringen des Mähgutes; Erhaltung der Obstbäume	1.500,--
9.8.2.22	Begrünung von Ackerflächen im Herbst und Winter	Bodendeckende Begrünung auf mind. 2 ha Ackerfläche	700,-- bis 1.200,--
9.8.2.26	Kleinräumige erhaltenswerte Strukturen	Bestätigung vom Naturschutz, spez. Pflegeauflagen; Naturschutzplan	500,-- bis 3.500,--
9.8.2.27	Pflege ökologisch wertvoller Flächen	Bestätigung vom Naturschutz, spez. Pflegeauflagen; Naturschutzplan	3.000,-- bis 12.000,--
9.8.2.28	Neuanlegung von Landschaftselementen	Bestätigung vom Naturschutz, Verzicht auf Düngemittel und Chemikalien	1.000,-- bis 8.500,--

Kap.	Maßnahme	Wichtige Fördervoraussetzungen	Prämie in ATS/ha
Grundwasserschutz			
9.8.2.31	Projekte für den vorbeugenden Gewässerschutz	Teilnahme an der Maßnahme 9.8.2.22, Nährstoffbilanzierung, Fortbildung, Beschränkungen bei der Düngung	700,-- bis 1.500,--

5.4.3 Länderspezifische Programme

(Siehe auch Kap. 5.5)

Niederösterreich:

Ökopunkte (im Rahmen von ÖPUL 2000): Ziel ist die Einführung oder Beibehaltung von besonderen ökologischen Leistungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Prämienhöhe: ATS 180,-- bis 360,-- je Ökopunkt

Salzburg:

Salzburger Regionalprojekt für Grundwasserschutz und Grünlanderhaltung (im Rahmen von ÖPUL 2000): Ziel ist die Aufrechterhaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung in Produktionslagen mit überdurchschnittlicher Bonität und mit weniger als 25 % Hangneigung, beschränkt auf das Gebiet im Norden von Salzburg, den sogenannten „Flachgau“ und das „Halleiner Becken“.

Prämienhöhe: ATS 1.800,--/ha

5.4.4 INTERREG III

INTERREG ist ein EU Förderprogramm mit dem Ziel die Grenzregionen von EU-Mitgliedsstaaten und Nicht-EU-Ländern wirtschaftlich, kulturell und gesellschaftlich zu stärken. Die Fördermittel des INTERREG -Programms fließen aber ausschließlich in EU-Länder.

Schwerpunkte des Naturschutzes im INTERREG -Programm sind:

- Erhaltung und Entwicklung der landschaftlichen Eigenart der Grenzregionen
- Verbesserung infrastruktureller Einrichtungen im Bereich naturschutzorientierter Bildung
- Erhaltung und Entwicklung wichtiger landschaftlicher Ressourcen

Die Liste der Prioritäten und Maßnahmen (Ausrichtung B) aus der „Mitteilung der Kommission an die Mitgliedsstaaten vom 28.4.00 über INTERREG III“ enthält als ein

prioritäres Ziel die **Förderung der Umwelt und nachhaltige Bewirtschaftung des Kulturerbes und von natürlichen Ressourcen, insbesondere Wasser** . Zur Erreichung dieses Zieles dienen Beiträge zur „*Weiterentwicklung eines europäischen ökologischen Netzes (NATURA 2000), über das Schutzgebiete von regionaler, nationaler, transnationaler und gemeinschaftlicher Bedeutung miteinander verknüpft werden.*“

5.4.5 LIFE – Natur

Seit 2000 ist das Programm LIFE III aktiv, ein Teil des Programmes ist LIFE-Natur. LIFE ist ein Förderungsinstrument der Europäischen Union in den Bereichen Natur- und Umweltschutz. Das LIFE -Natur-Programm ist **speziell für die Umsetzung des Natura 2000 Netzwerkes** vorgesehen.

Maßnahmen die gefördert werden sind:

- a) Naturschutzvorhaben, die zur Umsetzung der Richtlinie über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (79/409/EWG), der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume (92/43/EG) und insbesondere zur Verwirklichung des Europäischen Netzes Natura 2000 beitragen;
- b) Begleitmaßnahmen, die für die Vorbereitung von Vorhaben mit Partnern aus verschiedenen Ländern („Starthilfemaßnahmen“), den Erfahrungsaustausch zwischen einzelnen Vorhaben („Kooperationsmaßnahmen“), die Überwachung und Bewertung der Vorhaben sowie für die Verbreitung ihrer Ergebnisse („Unterstützungsmaßnahmen“) erforderlich sind.

Die finanzielle Beteiligung der EU liegt für Naturschutzmaßnahmen zwischen 50 und 75 % und für Begleitmaßnahmen bei 100 %.

5.4.6 LEADER+ - Entwicklung des ländlichen Raumes

Die Finanzierung des LEADER+ erfolgt aus dem EAGFL Strukturfonds (Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft). 23,7 % der LEADER - Projektkosten muss Österreich aus nationalen Mitteln finanzieren.

Im Gegensatz zum vorherigen LEADER Programm ist das LEADER+ Programm der Strukturfondsperiode von 2000 bis 2006 im gesamten ländlichen Raum einsetzbar. Als LEADER+ Gebiete kommen ländliche Gebiete in Frage, die wirtschaftlich und sozial gesehen eine homogene Gesamtheit bilden.

Die Leitlinien der Europäischen Kommission für die Gemeinschaftsinitiative LEADER+ sehen folgende Schwerpunkte vor:

- Einsatz neuen Know-hows und neuer Technologien zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugnisse und Dienstleistungen der Gebiete,
- Verbesserung der Lebensqualität im ländlichen Raum,
- Aufwertung der lokalen Erzeugnisse, indem besonders Kleinbetrieben durch kollektive Maßnahmen der Marktzugang erleichtert wird,
- Valorisierung des natürlichen und kulturellen Potentials einschließlich der Steigerung des Werts von Flächen im gemeinschaftlichen Interesse, die unter Natura 2000 ausgewählt wurden.

In Österreich hat man ein Bundesprogramm für LEADER+ erstellt. Eine Förderung von LEADER+ ist aber nur in ausgewählten LEADER-Regionen möglich. Die Auswahl von Regionen und Lokalen Aktionsgruppen, die Träger der Entwicklungsstrategie und verantwortlich für deren Durchführung sind, ist noch nicht abgeschlossen.

Im „Programmplanungsdokument Österreich“ (genehmigt mit der Entscheidung der Kommission vom 26.03.2001 K(2001)820) ist festgelegt:

- ... Es ist davon auszugehen, dass die regionalen Entwicklungskonzepte, die in Natura 2000-Gebieten erforderlich sein werden, sich mit Entwicklungsansätzen, wie sie mit LEADER+ induziert werden sollen, in einem besonderen Maße decken. Bei der Auswahl der Lokalen Aktionsgruppen ist deshalb darauf Bedacht zu nehmen. Dies wird von der österreichischen Erfahrung aus LEADER II unterstützt: einige der wirksamsten Lokalen Aktionsgruppen befinden sich in Nationalparks bzw. Gebieten mit überdurchschnittlich hohem Naturwert...
- ...Österreich sichert zu, die beiden Ratsrichtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie) vollständig und korrekt umzusetzen und anzuwenden, und dabei entsprechend den Vorschriften der genannten Richtlinien besonderen Bedacht zu nehmen auf die Erhaltung natürlicher Lebensräume und wildlebender Tiere und Pflanzen in allen Gebieten, in denen Projekte mit diesem Programm kofinanziert werden...

5.4.7 EU Strukturfonds zur Entwicklung des ländlichen Raumes

Bis zur Reform der EU-Regionalpolitik 2000 verfolgten die Strukturfonds 7 Ziele, diese wurden mit der Reform auf 3 Ziele zusammengefasst:

Ziel 1: Förderung der strukturellen Anpassung von Regionen mit Entwicklungsrückstand, deren BIP pro Einwohner unter 75 % des Gemeinschaftsdurchschnitts liegt.

Interventionssätze: EU-Beteiligung bis zu 75 % der Gesamtkosten, mindestens 50 % der öffentlichen Ausgaben.

Ziel 2: Unterstützung der wirtschaftlichen und sozialen Umstellung von Gebieten mit strukturellen Schwierigkeiten. Vereint die bisherigen Ziele 2 und 5b.

Interventionssätze: höchstens 50 % der gesamten förderfähigen Kosten, mindestens 25 % der öffentlichen förderfähigen Ausgaben.

Ziel 3: Entwicklung der Humanressourcen, Modernisierung der nationalen und europäischen Beschäftigungs-, Bildungs- und Ausbildungspolitiken.

Interventionssätze: EU-Beteiligung maximal 50 %, mindestens 25 % der förderfähigen öffentlichen Ausgaben.

Für die Umsetzung von Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten ist der EAGFL von prioritärer Bedeutung.

Der Einsatz der Mittel aus dem EAGFL wird für Österreich durch die **Sonderrichtlinie für die Umsetzung der „Sonstigen Maßnahmen“ des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums** (Zl. 21.200/50-II/00 vom 27. Juli 2000 und in der Fassung Zl. 21.200/70-II/00) geregelt. Diese Bestimmungen der Sonderrichtlinie gelten für die Durchführung des **Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums**. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt durch EU, Bund und Land oder nur durch Bund und Land.

Es werden Maßnahmen in den folgenden Bereichen gefördert:

- 1 Investitionen in landwirtschaftlichen Betrieben
- 2 Niederlassung von Junglandwirten
- 3 Berufsbildung
- 4 Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse
- 5 Forstwirtschaft
- 6 Förderung der Anpassung und Entwicklung von ländlichen Gebieten

Für die Umsetzung von Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten sind die Punkte 3 und 6 von Bedeutung. Hierunter fallen die folgenden Maßnahmengruppen.

- Vermarktung landwirtschaftlicher Qualitätsprodukte
- Erhaltung des ländlichen Erbes und Dorfentwicklung
- Diversifizierung sowie Neuausrichtung, Innovation und Kooperation im landwirtschaftlichen und landwirtschaftsnahen Bereich
- Energie aus Biomasse sowie andere Energiealternativen
- Wasserbauliche und kulturtechnische Maßnahmen
- Verkehrserschließung ländlicher Gebiete
- Kulturlandschaft und Landschaftsgestaltung

Förderungsgegenstände im Bereich “Kulturlandschaft und Landschaftsgestaltung“ sind:

- Investitions-, Organisations- und Planungskosten für Maßnahmen im Bereich der Landschafts- und Ufergestaltung, zur Schaffung von Biotopverbundsystemen und Pufferflächen und zum Schutz des Bodens, die kollektiv und gebietsbezogen erfolgen und umweltorientiert sind.

Das ist z.B. die Anlage von Streuobstbeständen, Gehölzinseln und –streifen, Windschutzgürteln und anderen Landschaftselementen, Erhaltung (z.B. durch Schwendung) von wertvollen Landschaftselementen wie z.B. verbuschte Trockenrasen, Staudenhage, Kopfweiden und Altbäume auf ausschließlich öffentlichen Flächen, Almschutzmaßnahmen und Schwendung, naturschutzorientierte Begleitmaßnahmen landschaftsgebundener Erholung z.B. in Naturparken.

- Maßnahmen zur Verbesserung der Boden- und Besitzstruktur, zum Erosionsschutz und zur Flurentwicklung, für die ein öffentliches Interesse gegeben ist.

5.4.8 Sonstige finanzielle Unterstützungen

Die **Jägerschaft** bietet Beratung und finanzielle Unterstützung für die Anlage und Betreuung von Trappenschutzäckern, die Anlage von Hecken u.ä.

NGOs (Non-Governmental-Organisations) beteiligen sich finanziell an Naturschutzprojekten. So ist zum Beispiel der WWF Österreich Finanzierungspartner in einigen LIFE-Projekten.

5.5 Finanzierung am Betrieb

5.5.1 ÖPUL

Die für die Modellbetriebe vorgeschlagenen Maßnahmen können zum überwiegenden Teil aus ÖPUL finanziert werden (die entsprechenden Maßnahmen sind in Kap. 5.4.1.2

aufgelistet). Betriebe, die nicht an ÖPUL teilnehmen oder Betriebe, die Maßnahmen zu setzen haben, die nicht über ÖPUL förderbar sind, müssen andere Förderquellen in Anspruch nehmen. Einzelbetriebliche Maßnahmen sind in diesen Fällen weitgehend über die Landesnaturschutzprogramme abgedeckt. Für regionsweite Projekte zur Umsetzung von Natura 2000 können EU-Förderungsinstrumente zur Regionalentwicklung (INTERREG, LIFE-Natur, Strukturfonds, LEADER) eingesetzt werden (vgl. Kapitel 5.4.1.4, 5.4.1.5, 5.4.1.6, 5.4.1.7).

5.5.2 Grundwasserschutzprogramme

In Natura 2000-Gebieten, die sich mit Grundwasserschongebieten überschneiden, gibt es die zusätzliche Möglichkeit der Förderung von Maßnahmen im Rahmen von Grundwasserschutzprogrammen.

ÖPUL 2000 enthält für den Bereich Grundwasserschutz ein neues Maßnahmenpaket, das die Verringerung der Grundwasserbelastung und den vorbeugenden Gewässerschutz zum Ziel hat: **Projekte für den vorbeugenden Grundwasserschutz**. Diese Maßnahme kann nur in vorgegebenen Projektgebieten gewählt werden.

Ein weiteres regional abgestimmtes Maßnahmenpaket zum vorbeugenden Grundwasserschutz im ÖPUL 2000 ist das „**Salzburger Regionalprojekt für Grundwasserschutz und Grünlanderhaltung**“. Ein Betrieb der an der Maßnahme teilnimmt, muss im Projektgebiet liegen und verpflichtet sich unter anderem auf Umbruch der förderungsfähigen Grünlandflächen zu verzichten.

In vorgegebenen Gebieten in Oberösterreich läuft das Landesförderprogramm **Grundwasser 2000**. Im Rahmen dieses Programms werden über ÖPUL hinausgehende Maßnahmen zum Grundwasserschutz aus Landesmitteln gefördert.

Weiters werden Bewirtschaftungseinschränkungen in Grundwasserschongebieten von den Wasserversorgungsunternehmen entschädigt. Die Vorgabe ist eine meist starke Extensivierung der Flächenbewirtschaftung, die Entschädigungen werden fallbezogen ermittelt.

5.5.3 Nationalparke

Sechs Nationalparke in Österreich haben Anteil an zum Teil landwirtschaftlich genutzten Natura 2000-Gebieten.

Die landwirtschaftliche Nutzung der Nationalparkflächen muss sich an den Zielen des Nationalparks orientieren. Zur Förderung extensiver Nutzungsweisen wird in erster Linie

ÖPUL herangezogen. Die Nationalparkverwaltung kann für Nutzungseinschränkungen zusätzliche Förderungen gewähren. Förderungshöhe und Förderungsgegenstände variieren in den einzelnen Nationalparks.

5.5.4 Länderspezifische Förderungen

Auch von Seiten der Landwirtschaftsverwaltung gibt es Förderprogramme, die die Form der Bewirtschaftung von Flächen zu Gunsten des Naturschutzes beeinflussen können. Diese Förderungen sind kofinanziert durch den Bund und die EU und werden im Kap. 5.4.1.7 (EU-Strukturfonds zur Entwicklung des ländlichen Raumes) genauer beschrieben.

5.5.4.1 Oberösterreich

In Oberösterreich gibt es Programme, die zum Teil ausschließlich aus Landesmitteln finanziert werden und zum Teil von ÖPUL kofinanziert sind:

Ausschließlich aus Landesmitteln finanziert sind:

- Förderungsaktion „**Naturaktives Oberösterreich**“ – **Neue Biotope in der Gemeinde**: Gefördert wird die Anlage von Teichen, Hecken und Feldgehölzen, Waldmänteln, Alleen und Baumreihen, Lehrpfaden, Revitalisierung bestehender Teiche, Schaffung von Pufferzonen, Schaffung von Uferbegleitgehölzen, Pflanzung von Obstbäumen, Ufersanierung in naturnaher Bauweise und ähnliches.
- **Streuobstwiesen erhalten** – Gefördert wird der Ankauf von Obstsammelmaschinen.
- Naturschutzförderungsaktion „**Gewässerrandstreifenprogramm**“: Gefördert wird die naturnahe Umgestaltung ausgebauter Gewässer, die Beseitigung von Wanderungshemmnissen im Gewässer und die Wiederherstellung und Sanierung von Altarmen und Altwässern.

Finanziert aus Bundes- und Landesmitteln werden folgende Programme:

- **Aktion Grüne Welle** – Förderung der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern: Ziel dieses Programms ist die Verbesserung des Naturhaushaltes, die Aufwertung des Landschaftsbildes und die Belebung des Streuobstbaues.
- Naturschutzförderungsaktion „**Pflegeausgleich für ökologisch wertvolle Flächen**“: Gefördert wird der Erhalt und die Pflege ökologisch wertvoller Wiesen für 5 Jahre. Die Förderung entspricht der ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“.
- Naturschutzförderungsaktion „**Waldwiesen erhalten**“: Gefördert wird der Erhalt und die Pflege von Waldwiesen im Rahmen der ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“.

- **Grünlandsicherungsprogramm** Oberösterreich: Gefördert wird die Weiterbewirtschaftung von Dauerwiesen, Kulturweiden und Streuobstwiesen. Die Förderung entspricht der Grundförderung für Grünland im ÖPUL.

5.5.4.2 Kärnten

Grundlage für den Kärntner Naturschutz bildet das Programm "**Naturschutz, Artenschutz, Biotopschutz und Landschaftsschutz**" (NABL). Eine Säule des NABL ist der Vertragsnaturschutz. Das Land vereinbart freiwillige Bewirtschaftungsverträge über Naturschutzmaßnahmen und Abgeltungen mit Grundbesitzern.

Geförderte Maßnahmen sind: Erhaltung wertvoller Biotope durch Verzicht auf Nutzung, Biotopankäufe, Abgeltung von Landschaftspflegeleistungen, Spezielle Maßnahmen für den Artenschutz z.B. Nisthilfen, Neuschaffung von Biotopen und Projekte, welche durch Gemeinden oder Vereine in Auftrag gegeben werden und ähnliches.

5.5.4.3 Salzburg

Die Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen im Land Salzburg erfolgt vom Land, den Gemeinden sowie dem Salzburger Naturschutzfond. Wenn ein Betrieb, dessen Flächen betroffen sind, an ÖPUL teilnimmt, muss die Maßnahme über ÖPUL kofinanziert werden. Kombinationen mit den ÖPUL-Maßnahmen „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“, „Kleinräumige erhaltenswerte Strukturen“ oder „Neuanlage von Landschaftselementen“ sind möglich. Ausschließlich aus Landesmitteln gefördert wird zum Beispiel Almpflege, Heckenpflege, Entbuschung, Streuobstwiesenerhaltung und -pflege (Stückprämie).

Aus Landesmitteln werden Erhaltungsprämien (Mähprämie, Beweidungsprämie, Entbuschungsprämie, Tümpel- und Heckenpflegeprämie, Pflegeprämie für Streuobstwiesen, Schnittzeitaufgabe, Sondervereinbarungen für weitere Maßnahmen), Verbesserungsprämien (Düngeverzichtsprämie, Weideverzichtsprämie, Prämie für aufzulassende Entwässerungsanlagen, Acker- und Wiesenrandstreifenprämie, ökologische Bestandesumwandlung) und Gestaltungsprämien (Anlage von Landschaftsstrukturen, bodenständige Dach- und Zaunformen, Zäune und sonst. Einrichtungen aus Holz bzw. Stein) gewährt.

5.5.4.4 Tirol

Der Tiroler Naturschutzfonds fördert landesweite oder regionale Pflegeprogramme. Diese enthalten Maßnahmen in Schutzgebieten, Maßnahmen zur Erhaltung und Pflege von Naturdenkmälern, Erhaltung, Wiederherstellung und Schaffung ökologisch bedeutender

Lebensräume, Naturkundlich als auch kulturell bedeutsame Maßnahmen, Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederansiedlung von Arten und Artengruppen, Förderung der Einbindung eines Naturkundefachmannes im Rahmen der Erstellung des örtlichen Raumordnungskonzeptes, Erhaltung, Pflege und Wiederherstellung des äußeren Erscheinungsbildes sowie des Erholungswertes der Landschaft.

Landesweite Pflegeprogramme sind:

- **Lärchwiesenförderung** des Landes Tirol: Gefördert wird jährliches Mähen, Entfernen des Fichtenunterwuchses, Verzicht auf Beweidung auf Flächen für die Mähprämien bezogen werden, Zusammenräumen von Ästen.
- **Feuchtgebietsförderung** des Landes Tirol: Gefördert wird einmalige Mahd, Verzicht auf Beweidung, Verzicht auf Nutzung, Verzicht auf Drainagierungen und Düngung... Im Rahmen dieses Förderprogramms werden Mähprämien, Weideverzichtsprämien, Moorerhaltungsprämien, Düngeverzichtsprämien, Prämien für sonstige Pflegemaßnahmen vergeben.

Über die ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“ wird die Pflege von Trocken- und Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen und Kleinstrukturen, die Erhaltung von Pufferstreifen und die Einhaltung von Schnittzeitaufgaben gefördert.

5.5.4.5 Vorarlberg

Mit der ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“ wird in Vorarlberg die Erhaltung und Pflege von Streuobstwiesen, Magerwiesen und Streuwiesen gefördert. Es gibt vier landesweite **Förderungsprogramme**:

- Umstellung der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen zur Verbesserung der Biotopstrukturen (ÖPUL kofinanziert)
- Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen zur Verbesserung der Biotopstrukturen
- Pflege von Streu- und Magerwiesen (Ergänzung zur ÖPUL-Maßnahme „Pflege ökologisch wertvoller Flächen“)
- Erhaltung von Bauwerken mit besonderer landschaftsästhetischer Bedeutung

Aus dem Vorarlberger Naturschutzfonds werden nur Förderungen vergeben, wenn es keine Förderungsmöglichkeiten von Seiten der Land- und Forstwirtschaftsverwaltung gibt.

5.5.4.6 Burgenland

Das **Förderungsprogramm zur Erhaltung naturnaher und landschaftlich bedeutender Flächen** gilt für 12 Gebiete im Burgenland. Es regelt die Vergabe von Förderungen für die Erhaltung und Pflege von Magerwiesen der Bergkuppen und Hangbereiche, Wiesen der Tallagen, Streuobstbeständen, Terrassenböschungen und Markierungsbäumen in Wiesen.

Wenn Kombinationen mit ÖPUL möglich sind, müssen die ÖPUL Förderungen ausgeschöpft werden und der Förderungsbetrag wird aus Mitteln des Burgenländischen Landschaftspflegefonds aufgestockt. Ist keine Kombination mit ÖPUL möglich, wird die gesamte Förderung aus dem Landschaftspflegefonds finanziert.

Da das gesamte Burgenland Ziel 1-Gebiet ist, gibt es viele landschafts- und naturrelevante Förderungen, die vom Land und aus EU-Strukturfonds finanziert werden:

- Ziel 1–Förderung: Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse
- Ziel 1–Förderung: Erhaltung des ländlichen Erbes und Dorfentwicklung (z.B. Erhaltung und Erneuerung von Siedlungsbaumbeständen)
- Ziel 1–Förderung: Diversifizierung sowie Neuausrichtung, Innovation und Kooperation im landwirtschaftlichen und landwirtschaftsnahen Bereich (Herstellung, Verarbeitung und Sicherung der Qualität von bäuerlichen Produkten)
- Ziel 1–Förderung: Energie aus Biomasse sowie andere Energiealternativen (Investitionen zur Errichtung von Biomasse-Heizanlagen, Biogasanlagen, Kleinwasserkraftanlagen, Anlagen zur Erzeugung von Treibstoffen)
- Ziel 1–Förderung: Kulturlandschaft und Landschaftsgestaltung (Maßnahmen im Bereich der Ufer- und Landschaftsgestaltung, zur Schaffung von Biotopverbundsystemen und Pufferflächen und zum Schutz des Bodens)

5.5.4.7 Niederösterreich

In Niederösterreich gibt es die im ÖPUL verankerte Förderung über das **Öpkopunktesystem**. Gefördert wird die Einführung oder Beibehaltung von besonderen ökologischen und Extensivnutzungsleistungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Gemeinden können **Kulturlandschaftsprogramme** beantragen, in deren Rahmen zum Beispiel Maßnahmen wie Wieder-Beweidung ökologisch wertvoller Flächen, Ausweisung naturschutzfachlich optimierter Eignungszonen für gewisse Nutzungsansprüche, Pflege von Kopfweiden, Schutz der Feuchtwiesen festgelegt und umgesetzt werden. Die ÖPUL-

Maßnahme „Zuschlag für die Mitarbeit an der Erstellung eines Naturschutzplanes“ ist ideal mit Kulturlandschaftsprojekten verknüpfbar. Die Finanzierung eines Kulturlandschaftsprogramms wird in den meisten Fällen zwischen Gemeinde (Grundlagenbeschaffung) und ÖPUL (Umsetzung der Maßnahmen) aufgeteilt.

Der **Niederösterreichische Landschaftsfonds** fördert Kulturlandschaftsprojekte, Artenschutzprojekte, Baumschutzprojekte, Landschaftspflegeprojekte, Erhaltung wertvoller Gehölze, Wiesenrückführungen und ähnliches.

5.5.4.8 Steiermark

Zusätzlich und unabhängig vom ÖPUL gewährleistet die Naturschutzbehörde des Landes Steiermark eine Pflegeprämie für ökologisch wertvolle, extensive Mähwiesen und Weiden (auch unterhalb von Streuobstbeständen) im **Biotoperhaltungsprogramm** (BEP). Ziel dieses Programms ist die Erhaltung wertvoller extensiv bewirtschafteter Wiesenflächen. Das sind Wiesen, die nicht gedüngt und 1-2 x pro Jahr gemäht werden. Gefördert wird die Pflege und Erhaltung von: Magerwiesen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen, Sumpfwiesen (Streuwiesen), Fettwiesen, Hutweiden.

5.6 Strategien für Betriebe

Dieser Abschnitt beschreibt, wie landwirtschaftliche Betriebe damit umgehen können, wenn sie in einem Natura 2000-Gebiet liegen. Solche Betriebe sollten versuchen, möglichst viele Vorteile aus der Nominierung zu ziehen. Schließlich ist die Nennung als Natura 2000-Gebiet eine besondere Auszeichnung für das Gebiet.

Strategien für **Betriebe (Blickwinkel "Betrieb")**:

- Extensiv und naturschutzorientiert wirtschaften.
- Förderungen optimal ausschöpfen.
- Sich von Experten beraten lassen und mit den Experten Betriebskonzepte für eine naturschutzorientierte Bewirtschaftung erarbeiten.
- Mit Nachbarn zusammen arbeiten.
- überbetriebliche Landschaftspläne bzw. Managementpläne mit Fachleuten und Nachbarn erarbeiten
- Betrieb auf Vermarktung der extensiven Nutzungsformen ausrichten: Tourismus, Erlebnispädagogik, Wellness, Seminartourismus, Naturnahe „Natura 2000- Produkte“ etc

- Regionale Projekte initiieren, damit in der Vermarktung Synergieeffekte genutzt werden können und damit man besser an Förderungsmittel gelangt.
- An Fortbildung zum Thema Natura 2000 teilnehmen.

Strategien **für Betriebe (Regionaler Blickwinkel)**: Derzeit haben Regionen noch die Chance, Projekte zu starten, die sich zu Vorzeigeprojekten von europaweiter Bedeutung entwickeln können. Das kann etwa naturverträgliche Nutzung und Schutz von Landschaft und Natur mit entsprechend positiven Effekten für den (sanften) Tourismus sein. Folgende Empfehlungen:

- Local actors sollten die Verwirklichung von Ideen zur positive Nutzung von Natura 2000 vorantreiben. Eine möglichst professionelle Vorgangsweise ist angeraten.
- Gesamtkonzepte für Regionen sind zu erarbeiten. Dabei sollten die Stärken herausgearbeitet, die Identitätsfindung gefördert und Leitbilder erarbeitet werden. In weiterer Folge sind mit Fachleuten Managementpläne und Zonierungen zu erstellen.
- Die Umsetzung regionaler Projekte braucht einen guten Koordinator, der mit Infrastruktur ausgestattet ist und Aufgaben wie Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, und Antragstellung übernimmt.
- Aufbau eines Netzwerks zwischen Gemeinden, Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Gewerbe. Dazu braucht man einen Koordinator und Ansprechpartner in der Region, der nicht nur für Naturschutz, sondern für alle Sektoren verantwortlich ist. Kontakte zu Verwaltung und Politik müssen hergestellt und gepflegt werden.
- Betriebliche Kooperationen bilden und Vermarktungsprojekte unter dem Thema Natura 2000 starten (Regionalmarke zur Produktvermarktung, Agro-Tourismus, sanfter Tourismus).
- Konzepte für Verwertung der Biomasse entwickeln.
- Grenzüberschreitende Kooperationen starten.

5.7 Strategien für die Landwirtschaft

Sowohl das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft als auch die Interessensvertretungen der Grundeigentümer und die Landesregierungen befassen sich mit Natura 2000 auf überregionaler, politischer Ebene. Für diese Bereiche ergeben sich aus unserer Arbeit folgende Strategien:

- Die aktuellen **Förderinstrumente** sind geeignet, die Umsetzung von Natura 2000 zu finanzieren. Im Hinblick auf die mögliche Kürzung von finanziellen Mitteln sollten die Förderprogramme so gezielt wie möglich eingesetzt werden (kein Gießkannenprinzip). Das könnte bedeuten, dass etwa Förderungsvoraussetzungen für Maßnahmen in Land- und Forstwirtschaft an den Vorgaben von Natura 2000 ausgerichtet werden und finanzielle Ressourcen verstärkt in diesen Gebieten eingesetzt werden.
 - Aufbau von **strategischen Allianzen**: Grundeigentümer und Bewirtschafter sollten mit dem Naturschutz strategische Allianzen bilden. Aktivitäten könnten abgestimmt und Doppelgleisigkeiten vermieden werden. Das gilt auch für Bundesländer und die Zusammenarbeit unter den EU-Mitgliedsstaaten.
 - Aufbau eines **Kooperationsnetzwerkes und Informationsarbeit**: Noch immer herrscht bei vielen Betroffenen Informationsmangel und damit Unsicherheit hinsichtlich der konkreten Auswirkungen von Natura 2000. Dem kann durch gezielte Information, Aufbau eines Netzwerkes und durch Umsetzung von Demonstrationsprojekten entgegengewirkt werden. Geeignete Werkzeuge dazu sind:
 - Informationsveranstaltungen in Regionen
 - Fachtagungen
 - Internet-Plattform
 - Informationsmaterial (Broschüren, Folder usw.), das einfach erhältlich ist bzw. an verschiedensten Stellen aufliegt (Ämter, Ärzte usw.)
- Immer wieder haben wir im Laufe der Projektbearbeitung von Betroffenen gehört, dass sie nicht informiert werden bzw. dass es zu wenig Informationsaustausch gäbe. Aber nicht nur von Seiten des Naturschutzes gibt es zu wenig Information. Alle Betroffenen und vor allem die Verantwortlichen auf der Ebene der Verwaltung sowie der Interessensvertretungen müssen sich um Informationsaustausch, Vernetzung und Kooperationen bemühen. Immer noch arbeiten und argumentieren verschiedene Seiten gegen den Naturschutz und die Umsetzung von Natura 2000. Das ist eine Verschwendung von Ressourcen und Energie, da die Naturschutz-Richtlinien gültiges Recht in allen Mitgliedsstaaten sind und mitgetragen werden müssen. Besser ist es zu kooperieren, um die Vorteile der Richtlinien effektiv nutzen zu können.
- **Vermarktung**: Die Vermarktung von Landschaft für den Tourismus sowie von regionalen **Produkten** spielt in Österreich eine wichtige Rolle. Dieses Faktum kann in Natura 2000 gezielt und verstärkt eingesetzt werden. Wenn die hohe Wertigkeit der Natur und natürlicher Ressourcen als Vorteil gesehen wird, kann auch aus Natura 2000

in Form von Gütesiegeln, Marken, Tourismus (Urlaub am Bauernhof) indirekt Einkommen in der Land- und Forstwirtschaft erzielt werden.

- **Öffentlichkeitsarbeit für die breite Bevölkerung:** Auch wenn die Förderung der extensiven Landwirtschaft viel Geld kostet, so leistet die multifunktionale Landwirtschaft einen unschätzbaren Beitrag zur österreichischen Identität - der typischen Kulturlandschaft mit einer hohen Biodiversität. Diese Sachverhalte müssen verstärkt ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gebracht werden
- **Beratung:** Personen, die Grundeigentümer und Bewirtschafter beraten, müssen eine fundierte Kenntnis von Natura 2000 und den Zusammenhängen zwischen Schutzgütern und Nutzung haben. Ideal ist eine Zusammenarbeit in der Beratung zwischen den Kammern für Land- und Forstwirtschaft, der Sachverständigen aus Verwaltung und Fachleuten aus der Privatwirtschaft. Fortbildungsmöglichkeiten zu Natura 2000 sollten für Landwirte und landwirtschaftsnahe Personen angeboten werden.
- **Wissensdefiziten** über Auswirkungen und Umsetzung von Natura 2000 sollte durch Forschungs- und Demonstrationsprojekte entgegengewirkt werden. Unter anderem gibt es offene Fragen zu den rechtlichen Aspekten sowie zu regionalwirtschaftlichen Auswirkungen auch vor dem Hintergrund der Osterweiterung. Ein Weg ist die Entwicklung von Zukunftsszenarien gemeinsam mit der Bevölkerung vor Ort. Damit können Auswirkungen visualisiert und verständlich gemacht werden bzw. Gegenstrategien gegen unerwünschte Entwicklungen erarbeitet werden.
- **Förderung regionaler Initiativen**, die Natura 2000 positiv für die nachhaltige Regionalentwicklung nutzen wollen und Kooperationen und Vernetzung zum Ziel haben.
- Die Evaluierung von Projekten in Natura 2000-Gebieten hinsichtlich ihrer Folgewirkungen auf die Schutzgüter ist in der FFH-Richtlinie gefordert und sollte Standard werden.
- Die Evaluierung von Förderungsprogrammen hinsichtlich Kompatibilität mit Natura 2000 ist ein weiterer wichtiger Punkt, der verhindern kann, dass es zu Konflikten zwischen Landnutzung und Naturschutz bzw. der EU kommt.

5.8 Handlungsbedarf

Es gibt nur wenige digitale Daten zum Naturraum, die für Österreich flächendeckend und homogen vorhanden sind. Zur Abschätzung des Handlungsbedarfs haben die Autoren die Kulturlandschaftskarte von WRBKA ET AL. 1997 herangezogen. Entsprechend dem

Maßstab dieser Karte (etwa 1:50.000) ergibt sich ein wenig differenziertes Bild innerhalb der einzelnen Gebiete. Praxisrelevante Aussagen bezüglich des Handlungsbedarfs in einzelnen Gebieten erfordern Expertenwissen, Daten und gute Kenntnis des Gebietes.

Dennoch haben die Autoren ein Modell zur Abschätzung des Handlungsbedarfs ausgearbeitet und den zuständigen Ämtern der Landesregierungen (Naturschutzabteilungen) zur Überprüfung übermittelt, um einen groben Überblick über die Lage in Österreich geben zu können.

Mit Hilfe der Aussagen der Landesregierungen konnte die Einschätzung für einige Gebiete korrigiert werden. Die Ergebnisse (siehe Karte 27) wurden weitgehend für richtig befunden, jedoch waren einige Sachverständige der Meinung, dass die Darstellung in dieser groben Form problematisch ist.

Interpretation (siehe Kartenteil: Karte 27):

1. **Im Westen Österreichs** (Vorarlberg, Tirol, Kärnten, Salzburg und die nordwestliche Steiermark), in dem ein großer Teil der Natura 2000-Gebiete der alpinen Region angehören, **ist der Handlungsbedarf durchschnittlich geringer als im Osten Österreichs**. Im Großteil der Berggebiete müssen nur wenige Maßnahmen gesetzt werden, um die Natura 2000 Schutzziele zu verwirklichen. Eine Intensivierung der Nutzung, etwa durch die Wiederaufnahme der Bergmahd auf Einzelflächen, ist von übergeordneter Bedeutung, Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung in Bergregionen sind selten erforderlich. Die Notwendigkeit einer Extensivierung der Nutzung im Westen Österreichs, beschränkt sich fast ausschließlich auf Feuchtgebiete.
2. Im Großteil der **ostösterreichischen Natura 2000-Gebiete ist Extensivierungsbedarf gegeben**. Vor allem in den von Ackerbau dominierten Regionen muss die Bewirtschaftung extensiviert werden.
3. In Ostösterreich beschränkt sich die Forderung nach **Wiederaufnahme der Nutzung** auf meist trockene Wiesengebiete im Burgenland, Niederösterreich und Wien.

6 Leitfaden zur Umsetzung von Natura 2000

Die Umsetzung der beiden EU-Richtlinien stellt für die Verwaltung jedes Bundeslandes ein umfangreiches Projekt dar und verlangt daher ein professionelles Projektmanagement. Die im folgenden beschriebenen Punkte entspringen dem Erfahrungsschatz der AutorInnen aus früheren Umsetzungsprojekten sowie aus der Projektarbeit im Steirischen Joglland. Sie werden hier zu einem Leitfaden für die Umsetzung von Natura 2000 in den Gebieten zusammengefasst, erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der Leitfaden betrachtet die prozessiale Abwicklung von Projekten. Die Arbeitsprozesse und -schritte werden für die Verwaltung in Form einer Checkliste zusammengefasst. Nicht alle Punkte treffen auf alle Projekte zu. Es muss allerdings bei der Planung überlegt werden, welche Arbeiten zu erledigen und welche Entscheidungen zu treffen sind und welche nicht.

Der vorliegende Leitfaden ist auf die Bearbeitung größerer Projekte in Natura 2000-Gebieten konzipiert. BearbeiterInnen müssen einige wesentliche Punkte zu Beginn und während des Projektes beachten, damit eine erfolgreiche und effiziente Bearbeitung gewährleistet wird.

6.1 Vorbereitungsphase

Die Vorbereitungsphase umfasst jene Schritte, die die Abwicklung von Natura 2000 vereinfachen und effizienter gestalten. Diese Vorbereitung hilft Doppelgleisigkeiten zu vermeiden, Ressourcen optimal zu nutzen und Hindernisse, die zu einem späteren Zeitpunkt auftreten können, zu vermeiden. Wichtige Punkte in der Vorbereitungsphase sind:

- Entwicklung eines **Umsetzungsplans**: Im Projektmanagement werden dafür Netzplan mit Meilensteinen, Projektstrukturplan, Maßnahmenplan und Checkliste für internes Controlling eingesetzt. Das sind gängige Methoden, die das Projektteam dazu anhalten, die einzelnen Abläufe im Detail zu planen und das gesamte Projekt vom Beginn bis zur Finalisierung durchzustrukturieren.
- Festlegen von **Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten** innerhalb der Landesregierung sowie zwischen Landesregierung, Bezirksverwaltungen, Bund, AuftragnehmerInnen usw. Auch zwischen verschiedenen Fachabteilungen der Landesregierung (Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Jagd,

Tourismus, GIS usw.) sind Aufgaben zu teilen. Die koordinierende Stelle auf Seiten der Verwaltung nimmt eine Schlüsselposition ein.

- **Die Zusammenstellung des Teams** ist ein Schritt, der viel Fingerspitzengefühl verlangt. Ein gutes Team besteht aus einem organisatorischen Leiter und Experten verschiedener Fachrichtungen, die ihr Spezialgebiet einbringen. Fachleuten mit Vorkenntnissen zum Gebiet und der Fähigkeit mit anderen Disziplinen zu kooperieren ist bei der Bildung des Teams der Vorzug zu geben.
- Mit der Verteilung der Aufgaben kann in der Vorbereitungsphase auch abgeschätzt werden, ob ausreichende personelle, finanzielle und zeitliche **Ressourcen** vorhanden sind.
- **Formate, Inhalte und Vorgaben** sollten so bald wie möglich festgelegt werden. Unter Vorgaben sind z. B. Terminvereinbarungen, Informationsfluss und Kommunikation im Team zu verstehen.

6.2 Projektmanagement und Qualitätssicherung

6.2.1 Projektleitung

Eine bestimmter Partner (am besten eine bestimmte Person; es kann sich aber auch um eine teilnehmende Organisation handeln) muss die Leitung des Projektes und die laufende Koordination übernehmen. Er ist gegenüber dem Auftraggeber verantwortlich und trägt damit nach außen die Verantwortung für das Gesamtprojekt. Die Projektleitung plant das Projekt, gewährleistet Informationsfluss, kontrolliert den Ablauf des Projektes, hilft bei Konflikten und sichert die Qualität der Ergebnisse.

6.2.2 Projektplanung

Die Projektplanung dient der Formulierung von Zielen und Ergebnissen sowie der Festlegung des Zeit- und Arbeitsplanes. Die Ziele sind durch die EU-Naturschutzrichtlinien zwar schon vorgegeben, müssen aber durch die Verwaltung in den Bundesländern konkret interpretiert und umgesetzt werden. Für alle Gebiet müssen spezifische Zielsetzungen ausgearbeitet werden.

- Jedes Projekt sollte mit einem **Planungsworkshop** beginnen, an dem alle Bearbeiter teilnehmen. Dieser Workshop muss von der Projektleitung gut vorbereitet sein und wird von ihr moderiert.

- Die Projektleitung muss dafür sorgen, dass die **Entscheidungsstruktur** im Projekt dem Team bekannt ist und vom Team akzeptiert wird. In großen Projekten sind formale Entscheidungsfindungsprozesse (Abstimmungsprozedere o.ä.) zu vereinbaren.
- Während der Planung sind Unklarheiten bezüglich der Projektziele, der Ergebnisse, der Verantwortlichkeiten zu klären. Ebenso muss Übereinstimmung über die notwendige Bearbeitungstiefe erzielt werden. Das bedeutet, dass jedem Bearbeiter klar ist, welche Daten zu erheben sind und welche nicht.
- Im Planungsworkshop werden alle **Arbeitsschritte** aufgelistet und ein **Zeitplan** erstellt. Die Projektleitung weist jedem Arbeitsschritt einen verantwortlichen Bearbeiter, einen Zeitrahmen und finanzielle Ressourcen zu. Die Projektleitung muss zu jedem Zeitpunkt über den Stand des Projektes Bescheid wissen - unter anderem, um auf mögliche Hindernisse, Verzögerungen und Probleme reagieren zu können. **Meilensteine** erleichtern die Kontrolle des Projektfortschrittes (= interne Erfolgsprüfung). Darunter sind bestimmte Termine zu verstehen, zu denen Arbeiten abgeschlossen und Ergebnisse vorliegen müssen. So ein Termin kann zum Beispiel ein Workshop oder eine Präsentation sein, bei dem Zwischenergebnisse vorgestellt werden.
- Zwischen den Bearbeitern muss geklärt werden, wie Information im Projekt fließt und wer Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt leistet. Dazu ist es auch nötig zu vereinbaren, wer im Team welche Informationen weitergeben und Ergebnisse verwerten darf.
- Alle Bearbeiter sollten über das Projektumfeld Bescheid wissen. Daher ist eine **Projektumfeldanalyse** sinnvoll (siehe Kap. 6.2.3). Daraus werden beispielsweise Arbeitsschritte wie Kontaktgespräche mit Interessensvertretungen, NGOs, Bürgerinitiativen abgeleitet, die für den Erfolg des Projektes bedeutsam sind. Regionale Akteure sind in die Planung einzubinden, damit eine Identifikation mit den Planungsergebnissen und die Umsetzung gewährleistet sind.
- In einem **Workshop mit dem Auftraggeber** zu Beginn werden Ziele fixiert, der Zeitplan abgestimmt und die begleitende Öffentlichkeitsarbeit koordiniert.
- In größeren Projekten hat es sich als wichtig erwiesen, in bestimmten Abständen, **Planungsworkshops** zu wiederholen, da es während des Projektes immer wieder zu Änderungen kommen kann. Solche Änderungen können die Zusammensetzung des Projektteams sein oder Probleme in der Datenbeschaffung, Änderungen in der Öffentlichkeitsarbeit usw.

6.2.3 Umfeldanalyse

Unter Umfeldanalyse versteht man die Betrachtung des Projektumfeldes hinsichtlich der Personen und Organisationen, die das Projekt beeinflussen. Da Natura 2000 viele Personen und Stellen betrifft und sehr konfliktträchtig ist, kommt der Umfeldanalyse eine wichtige Rolle zu. Im Zuge der Umfeldanalyse findet die Projektleitung heraus, wer ein Projekt fördern oder gefährden kann. Daraus muss abgeleitet werden, wer in welcher Form einzubinden ist. Durch die Beschäftigung mit dem Umfeld können viele Konflikte oder Missverständnisse von Anfang an vermieden werden.

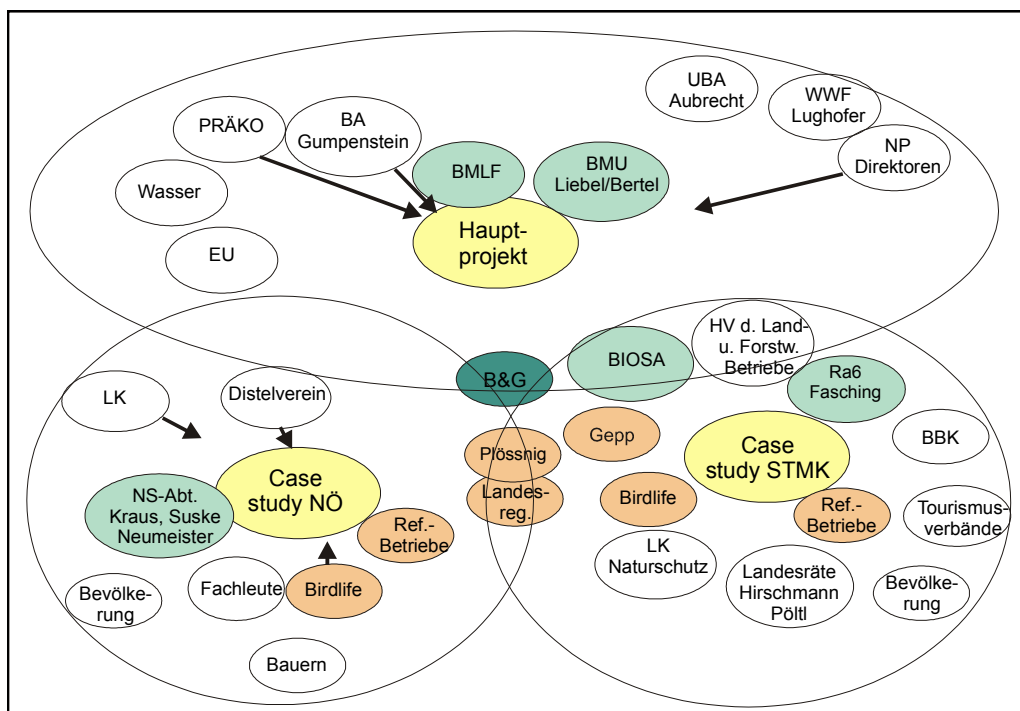


Abb. 27: Beispiel einer Umfeldanalyse für das Gesamtprojekt "Landwirtschaft in Österreichs Schutzgebieten - Gelb kennzeichnet die Hauptteile des Projektes und ihre Überschneidung; Grün sind Auftraggeber und -nehmer; Orange deutet auf wichtige Kontaktpersonen. Die Position zu den gelben Feldern deutet an, wie nahe die Organisation oder Person zum Projekt steht. Die Pfeile weisen darauf hin, dass ein Ziel ist, die jeweiligen Personen oder Organisationen stärker in das Projekt einzubinden.

6.2.4 Verträge

Die Zusammenarbeit zwischen den Teammitgliedern regelt die Projektleitung mit allen Beteiligten in Form von Verträgen. Das kann mündlich oder schriftlich erfolgen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass möglichst konkret ausformulierte, schriftliche Vereinbarungen vorteilhaft sind.

Verträge gibt es:

- zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer
- zwischen Auftragnehmer und Subauftragnehmern

Der Auftraggeber muss sich versichern, dass der Auftragnehmer berechtigt ist, die Arbeit durchzuführen und alle gesetzlichen Vorgaben einhält (Gewerberecht, Dienstnehmerrecht, u.ä.).

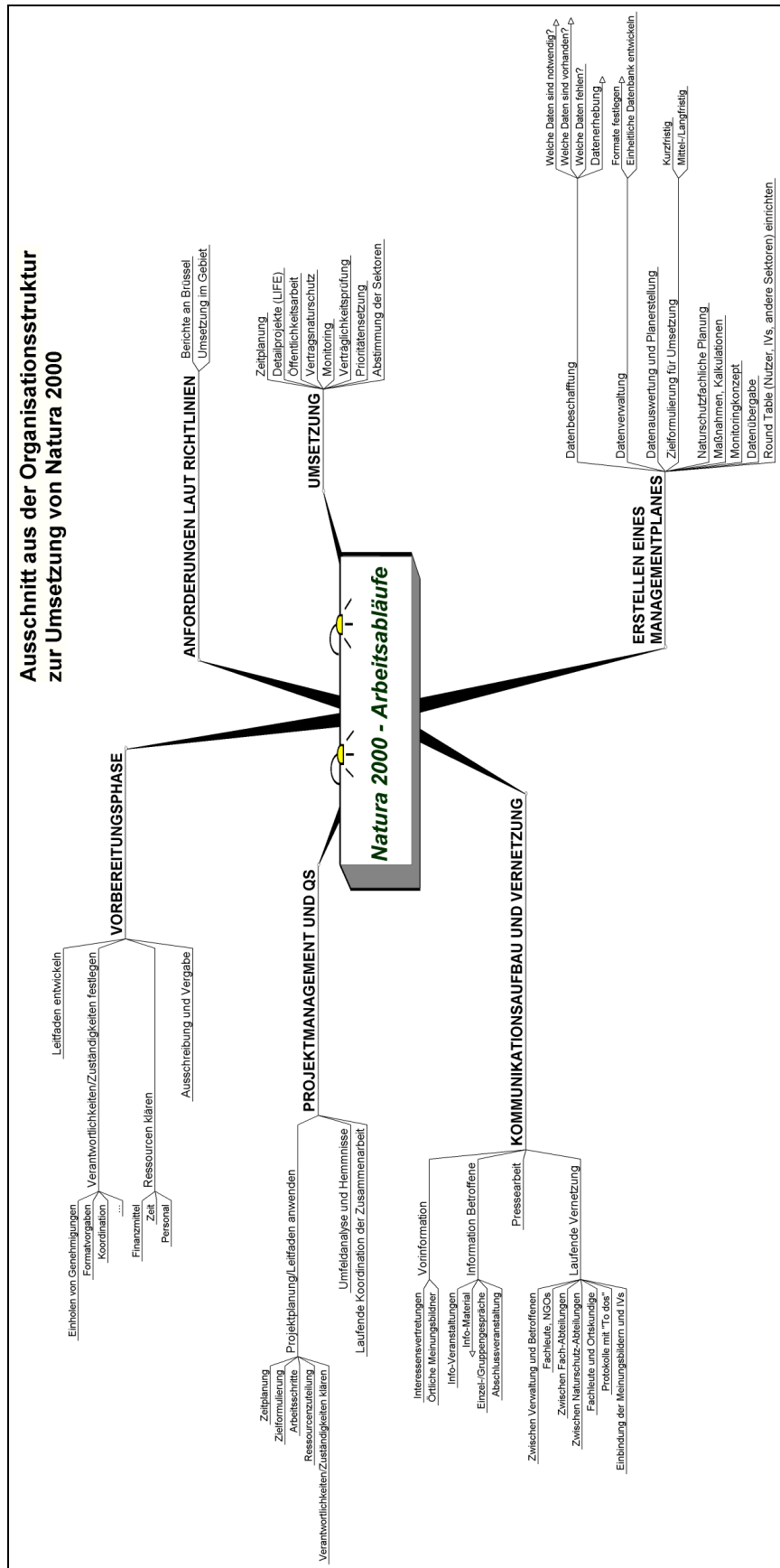
Verträge enthalten:

- Genaue Beschreibung der Leistungen des Auftragnehmers (Inhalt, Qualität, Formate)
- Genaue Beschreibung der Leistungen des Auftraggebers (z. B. Bereitstellung von Daten, Geräten, Arbeitsplätzen)
- Weitergabe von Leistungen an Dritte (wer haftet für die ordentliche Erbringung der Leistung?)
- Vereinbarung über Mehrleistungen
- Vorgangsweise bei Nichterbringen von Leistungen, Verzögerungen oder mangelhafter Erbringung von Leistungen (z. B. Umgang mit Nachforderungen)
- Honorar und zusätzliche Kosten (sind sie enthalten = Pauschalhonorar; oder werden sie getrennt verrechnet), Auszahlungsmodalitäten
- Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse; Vertretung des Projektes nach außen; Verschwiegenheit über die Leistungen nach außen.

6.2.5 Protokolle

Protokolle müssen über alle Vereinbarungen geführt und von den beteiligten Seiten gegengezeichnet werden. Die Projektleitung leitet Protokolle an alle verantwortlichen Bearbeiter weiter.

Die nächste Abbildung zeigt eine grafische Darstellung der erforderlichen Arbeitsabläufe zur Umsetzung von Natura 2000.



6.3 Fachliche Bearbeitung

- **Daten zu Schutzgütern:** Für Land- und Forstwirte ist der Umgang mit dem Thema Natura 2000 greifbar, wenn man ihnen veranschaulichen kann, in welcher Form sie betroffen sind. Im Projektgebiet "Joglland" war dies schwierig, da die Verbreitung der Schutzgüter (= Vogelarten) nicht bekannt war und von Annahmen ausgegangen werden musste.
- **Vorbereitung der Geländearbeit:** In der Planungsphase muss bestimmt werden, welche Daten für den Managementplan vorliegen müssen. Darauf begründet sich auch die Vorbereitung der Geländearbeit. Eine gute Vorbereitung verhindert, dass zuviel oder zuwenig bzw. nicht nutzbare Daten erhoben werden. Der aktuelle Wissensstand muss natürlich bekannt und verfügbar sein (= vorliegende Daten; Schutzgüter usw.). Als sehr gute Grundlage für die Geländeerhebungen haben sich Luftbilder erwiesen, die eine genaue Verortung und Orientierung im Gelände erleichtern. Sie können auch Hinweise darauf geben, wie sich die Landschaft verändert und damit Rückschlüsse auf Trends und Defizite geben.
- **Klärung der Form der Datenübergabe:** Die Datenverarbeitung erfolgt mit heutigem Stand der Technik vorzugsweise digital. Die Bearbeiter müssen wissen, in welcher Form die erhobenen Daten vorliegen müssen (Excel, ArcView, ...), damit sie weiter verarbeitet werden können. Technische Details der Bearbeitung sind genau zu klären.
- **Monitoring:** Das Ziel von Natura 2000 ist die Erhaltung bzw. Verbesserung der Schutzgüter. Daher muss die Entwicklung von Arten und Habitaten mittels Monitoring über längere Zeiträume verfolgt werden. Grundlage für Monitoring sind Daten, die Beobachtung der Schutzgüter und der gesetzten Maßnahmen. In dieses Kapitel haben sich die Bearbeiter im Rahmen des vorliegenden Projekts nicht vertieft, weshalb auch keine näheren Ausführungen erfolgen können. Die Ausarbeitung eines übertragbaren Monitoringkonzeptes für Natura 2000 ist eine eigene Betrachtung wert und wird auch von verschiedenen Organisationen bereits verfolgt.

6.4 Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Vernetzung

Ein "Knackpunkt" in Natura 2000-Gebieten ist die Einbeziehung der betroffenen Grundeigentümer und Bewirtschafter sowie die Information der Bevölkerung. Eine gezielte regionale und überregionale Öffentlichkeitsarbeit unterstützt die Identifikation mit dem Thema. Durch die Einbindung von Betroffenen, Meinungsbildnern und

Verantwortlichen auf Verwaltungsebene wird die Umsetzung erleichtert. Wenn alle ungefähr auf dem selben Wissensstand sind, können gemeinsam Lösungen für (problematische) Maßnahmen gefunden werden. Der Zeitaufwand für die Kommunikation dafür darf nicht unterschätzt werden.

- **Beteiligung der Landesregierung an Veranstaltungen:** Die Teilnahme der Vertreter des Naturschutzes, der Interessensvertretungen sowie politischer Vertreter ist nicht bei allen Veranstaltungen notwendig. Wichtig ist die Teilnahme der Verwaltung bei Startveranstaltungen und bei der Umsetzung von Maßnahmen. Variationen in der Zusammensetzung der Teilnehmer bei Workshops bringen Hintergrundinformation über die Stimmung in einer Region ans Licht. Bearbeiter können zu Bewirtschaftern eine Vertrauensbasis leichter aufbauen, wenn die Bauern sie nicht als verlängerten Arm der Landesregierung ansehen.
- **Vorinformation und Kontaktaufnahme mit Schlüsselpersonen** in der Region: Aus der Umfeldanalyse bzw. aus örtlichen Kenntnissen ergeben sich Personen, die im Gebiet bzw. bei verschiedenen Entscheidungen die Umsetzung betreffend eine wesentliche Rolle spielen. Dazu zählen unter anderem Interessensvertretungen oder Bürgermeister. Vor Beginn der Arbeit sollten diese Meinungsbildner über das geplante Vorhaben informiert und wenn notwendig in die einzelne Bearbeitungsschritte eingebunden werden. Einzelgespräche sind effektiv, aber auch zeitaufwendig.
- **Informationsveranstaltung:** Bevor die Bearbeiter in der Region aktiv werden, muss eine Informationsveranstaltung stattfinden. Sie dient der Vorstellung der Bearbeiter und des Projektes. Die Interessensvertretungen sollen in die Öffentlichkeitsarbeit miteinbezogen werden. Im Idealfall erfolgt die Einladung zur Veranstaltung durch die diese. Die Informationsveranstaltung muss ausreichend Raum für eine Diskussion bieten.
- **Medienarbeit** ist aus zwei Gründen wesentlich: Erstens dient sie der Information der breiten Öffentlichkeit. Zweitens steigt die Wichtigkeit des Themas und die Identifikation der Betroffenen mit Natura 2000, vor allem wenn zum Beispiel Bauern oder Bürgermeister selbst die positiven Aspekte von Natura 2000 präsentieren. Die Bearbeiter sollten vorzugsweise in den Hintergrund treten.
- Die Präsentation sowie die Kontaktgespräche sollten durch **Fachleute** erfolgen, die "die Sprache der Betroffenen sprechen". Ein Bearbeiter findet leichter den Zugang zu Bewirtschaftern, wenn er selbst Land- oder Forstwirt ist und Begriffe aus dem Alltag der Landwirte verwendet.

- Als gutes Mittel zur Information hat sich auch die Vorbereitung von **Informationsbroschüren** herausgestellt, in denen das Thema Natura 2000 in leicht verständlicher Sprache vorgestellt wird.
- **Laufende Vernetzung:** Während der gesamten Planungs- und Umsetzungsarbeit ist es notwendig, mit Schlüsselpersonen (Meinungsbildnern, Interessensvertretungen usw.) Kontakt zu halten und immer wieder über den aktuellen Stand zu informieren. Im Rahmen mehr oder weniger regelmäßiger Treffen kann über die Umsetzung von eigenen Ideen der Betroffenen gesprochen werden bzw. die Ideen gleich aufgegriffen werden

6.5 Managementplan

Eine fachliche Struktur für einen Managementplan wurde vom Land Steiermark/RA6, sowie von verschiedenen Institutionen zusammengestellt (z. B. von ECOLOGY IN PROGRESS 2000, BERGER & MEISTER 2001). Wir ergänzen sie hier und sprechen einige Punkte an, die über das fachliche hinaus zu bedenken sind:

6.5.1 Fachliche Struktur eines Managementplans

Erhebung und Darstellung des Ist-Zustandes: Basis für die Entwicklung von Maßnahmen und für ein Monitoring sind Daten über den **Ist-Zustand** des Gebietes. Dazu zählen

- Lage, Größe und Entwicklung des Gebietes
- Eigentumsverhältnisse
- Naturräumliche Gegebenheiten (Geologie, Bodenverhältnisse, Klima)
- Aktuelle Vegetation und Nutzung
- Erhebung der Schutzgüter (Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten) je nach Gebietstyp (SPA, SCI) - Der Detaillierungsgrad der Erhebungen richtet sich nach den bereits vorhandenen Daten und der Notwendigkeit aus Sicht von Fachleuten.
- Vorhandene Datengrundlagen: Kataster, Waldentwicklungsplan, bereits erfolgte Kartierungen, bestehende Vertragsflächen des Naturschutzes usw.

Zielformulierung und Leitbildentwicklung (Soll-Zustand): Bei diesem Schritt ist es sinnvoll, die Betroffenen und Interessensvertretungen sowie Meinungsbildner in Form von Workshops einzubeziehen.

Defizitanalyse von Naturraum, Nutzung und bei Schutzgütern, inklusive der aktuellen und potenziellen Gefährdungen und Konfliktbereiche (z. B. sich widersprechende Maßnah-

men für Schutzgüter oder Konflikte zwischen Nutzungsformen wie Tourismus und Naturschutz)

Maßnahmen: Wie bei der Zielformulierung sollten Betroffenen einbezogen werden .

- Flächenbezogene Maßnahmen für die Nutzung (Wald, landwirtschaftliche Flächen, Gewässer usw.)
- Nicht flächenbezogene Maßnahmen (Information, Bildung, Marketing u.ä.)
- Prioritätenreihung - Welche Maßnahmen sind unbedingt zu setzen und welche sind optional oder längerfristig notwendig?
- Zeitplan: Im Zeitplan sind die Maßnahmen dahingehend enthalten, ob sie sofort gesetzt werden müssen oder ob es sich um mittel- und langfristig zu setzende Maßnahmen handelt.
- Kostenschätzung für die Umsetzung bzw. Kalkulation

Monitoringkonzept: Je nach Schutzgütern muss ein Monitoringkonzept vorliegen, damit der Erfolg der Maßnahmen überprüft werden kann. Damit können Maßnahmen angepasst werden, wenn sie nicht zielführend sind bzw. sich die Rahmenbedingungen ändern. Im Konzept sollten Referenzflächen, Indikatoren und Schlüsselparameter aufgenommen werden, die die Erfolgskontrolle in einem realistischen finanziellen Rahmen ermöglichen.

Sonstige Angaben, z. B. über Ansprechpartner, Umsetzungsstrategien, Literatur

Karten in digitaler Form: Aktuelle Vegetation, aktuelle Nutzung, Verortung der Schutzgüter, Konfliktbereiche, Flächenbezogene Maßnahmenkarte.

6.5.2 Organisatorisches zum Managementplan

Vor, während und nach der Erstellung eines Managementplanes spielen Art und Formate von Daten eine wichtige Rolle. Für die einfache Verwendbarkeit sind einheitliche Datenformate von Vorteil. Die Kompatibilität von Daten, die digitale Verfügbarkeit und ihre Verarbeitung in gängigen Datenbanken und GI-Systemen erleichtern die weitere Nutzung. Daher sollte bereits vor Beginn der Arbeit festgelegt werden:

Datenqualität

- welche Daten in welchem Detaillierungsgrad erhoben werden sollen.

Datenbeschaffung

- welche Daten vorhanden und zugänglich sind. Die Erhebung von Daten ist einer der größten Kostenfaktoren bei der Erstellung von Managementplänen, weshalb es sinnvoll ist, zu klären, welche Daten für die Bearbeitung tatsächlich notwendig sind.

Datenverwaltung

- welche EDV-Systeme in der Verwaltung verwendet werden.
- in welcher Form die Daten zum Managementplan mit Abschluss der Arbeit vorliegen müssen.
- ob es fixe Vorlagen für Datenbanken und Karten gibt bzw. ob es im Hinblick auf ein einheitliches Datenmaterial sinnvoll ist, solche Vorlagen zu erstellen.
- wo und wer für die Datenverwaltung zuständig ist. Diese Person sollte in die Erstellung des Managementplans einbezogen werden, um garantieren zu können, dass die Bearbeiter die Vorgaben kennen.

Koordination

- in großen Gebieten ist es zweckmäßig, einen Round Table einzurichten, an dem Bearbeiter, Auftraggeber, verschiedene Fachbeamte und Vertreter aus der Region teilnehmen.

6.6 Umsetzung

- **Zeitplanung:** Wie für die vorangegangenen Arbeitsschritte, ist auch für die Umsetzung ein Zeitplan notwendig. Dieser muss auf Fristen für Antragstellungen (z. B. für ÖPUL oder LIFE-Projekte) und die Verfügbarkeit von Sachverständigen (Urlaubszeiten u. ä.) Rücksicht nehmen.
- **Prioritätensetzung:** Es kann vorkommen, dass sich die Schutzziele für verschiedene Schutzgüter (Tier-, Pflanzenarten und Habitate) widersprechen bzw. eine Maßnahme, die für eine Art notwendig ist, eine andere Art gefährdet. Weiters können in einem großen Gebiet nicht Maßnahmen flächendeckend für jedes Schutzgut angeboten werden bzw. ist es nicht sinnvoll eine Maßnahme für einen Bereich des Gebietes anzubieten, in dem dieses Schutzgut sicher nicht vorkommt (z. B. Maßnahmen zum Schutz des Wachtelkönigs in kleinstrukturierten Kulturlandschaften höherer Lagen). Weiters ist die Umsetzung von Maßnahmen ein Kostenfaktor, der ein gezieltes Einsetzen der finanziellen Mittel notwendig macht. Daher wird es notwendig sein, Prioritäten für den Schutz der Arten und Lebensräume in den Gebieten festzulegen. Das kann in Form von Prioritäten für bestimmte Arten oder Lebensräume sein oder eine zeitliche Prioritätenreihung beinhalten.
- Klärung der **Finanzierung:** Umsetzung ist fast immer mit dem Einsatz von finanziellen Mitteln für bauliche Maßnahmen, Entschädigungen, Ertragsentgängen oder Bewirt-

schaftungerschwernissen und Verboten verbunden. Daher muss frühzeitig damit begonnen werden, Geldmittel zu sichern oder zu beantragen.

- **Beratung:** Landwirtschaftliche Berater und Bewirtschafter müssen hinsichtlich der Art und Ziele von Naturschutz-Maßnahmen und die Möglichkeiten im ÖPUL für die Umsetzung von Naturschutz-Maßnahmen geschult werden. Diese Information kann zum Beispiel in Form von Ausbildung, Informationsveranstaltungen oder Workshops erfolgen.
- **Vertragsabschlüsse:** Zur Umsetzung gehören die Vertragsabschlüsse mit den Bewirtschaftern. Da dies seit langem zur Arbeit der Amtssachverständigen zählt, wird auf diesen Punkt nicht näher eingegangen. Wesentlich ist, dass die Bewirtschaftungsauflagen fixiert und der Bewirtschafter darüber aufgeklärt wird, wie die Auflagen in der Praxis umzusetzen sind.
- **Verträglichkeitsprüfung:** Wann und in welcher Form Verträglichkeitsprüfungen zu erfolgen haben, wird im Augenblick noch auf Beamtenebene aber auch von anderen Fachleuten diskutiert. Bei Vorliegen eines Managementplanes mit Indikatoren und Parametern für ein Monitoring sollte eine Verträglichkeitsprüfung in der herkömmlichen Landwirtschaft in den meisten Fällen ohne großen Aufwand möglich sein. Was jedoch bereits im Vorfeld festgelegt werden kann, sind Kriterien dafür, wann eine Prüfung zu erfolgen hat sowie die wesentlichen Inhalte dieser Prüfung.
- **Zusammenarbeit der verschiedenen Sektoren:** Für eine sinnvolle und - langfristig gesehen - möglichst konfliktfreie Umsetzung von Natura 2000 ist die Zusammenarbeit und Abstimmung der verschiedenen Sektoren in einem Gebiet unumgänglich. Die wichtigsten Sektoren sind die Flächennutzer Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft sowie Fischerei, Jagd, Tourismus und Gewerbe.

6.7 Bericht nach Brüssel

Österreich ist verpflichtet, zeitgerecht einen Bericht nach Brüssel zu schicken, der die Erfüllung der EU-Naturschutzrichtlinien dokumentiert. Diese Aufgabe liegt in der Hand der zuständigen Behörden und wurde in diesem Projekt nicht bearbeitet.

7 Öffentlichkeitsarbeit und Workshops

Veranstaltungen und Publikationen der Case study „Steirisches Joglland“:

Die Arbeit im Natura 2000-Gebiet "Teile des Steirischen Jogllandes" wurde mit einer Reihe von **Informationsveranstaltungen** begonnen. Im Vorfeld dazu fanden **Gespräche** mit Vertretern aus der Regionalpolitik und der Interessensvertretungen als wesentlichen Meinungsbildner in der Region statt.

Zur ersten Veranstaltung wurden alle Bürgermeister des Gebietes sowie Vertreter der Landwirtschaftskammer, Bezirkshauptmannschaften, Jägerschaft, ABB, Tourismusverbände, Bezirksbauernkammern eingeladen. Danach folgten vier Informationsveranstaltungen in verschiedenen Orten des Gebietes zu denen die Landwirtschaftskammern alle Bauern des Gebietes einlud. Alle Veranstaltungen wurden gemeinsam mit der BIOSA durchgeführt und beide Projekte präsentiert. Es nahmen ca. 450 Bauern teil. 40 davon meldeten sich als Interessenten für die Teilnahme am Projekt als Referenzbetriebe. Von diesen Betrieben wurden grob die Produktionszweige und Eckdaten (Bio/Konventionell, sonstige Einkommen usw.) erfragt.

Alle Teilnehmer erhielten Informationsmaterial zu Natura 2000 und den Projekten von BIOSA und Bogner&Golob.

- Drei Präsentationen für die Landwirte im Gebiet
- Pressebericht über die Informationsveranstaltungen im Steirischen Joglland (z. B. Forstzeitung, Landwirtschaftliche Mitteilungen).
- Präsentation für die Bürgermeister der Joglland-Gemeinden im Oktober 1999
- Bei Landesrat Pörtl (Steiermärkische Landesregierung), November 1999 und im März 2001 vorgestellt.
- Abschlusspräsentation in Vorau im Juni 2001

Workshops

- Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abt. Naturschutz, April 2001
- Mit Referenzbetrieben und Interessensvertretungen im Joglland, Februar 2001
- Amt der Steiermärkischen Landesregierung, RA6 im April 2001

- Amt der Steiermärkischen Landesregierung, RA6 im Februar 2001
- BMLFUW, Dezember 2000
- BMLFUW, Juni 2000
- BMLFUW, November 1999
- Distelverein und Vogelexperten, Oktober 1999
- Amt der Steiermärkischen Landesregierung, RA6, September 1999

Präsentation des Gesamtprojektes:

- Natura 2000-Plattform des BMLFUW im März 2001
- Treffpunkt Ökologie, Klagenfurt, März 2001
- Bei einer Sitzung der Pflanzenbaudirektoren der Bundesländer in der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern im Februar 2001
- Beim Workshop zum Thema „Managementpläne“ im Umweltbundesamt Wien, Jänner 2001
- Natura 2000-Plattform des BMLFUW im Dezember 2000
- ÖGA-Tagung, September 2000
- Präsentation und Workshop an der Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL), Gumpenstein. März 2000

Publikationen:

- Ländlicher Raum. Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung, ÖKL, 1/2000, Wien.
- Förderungsdienst spezial. Sonderbeilage zu Folge 10/2000 zum Thema "Agrarökonomie zwischen Vision und Realität". BMLFUW, Wien.
- Agrarökonomie zwischen Vision & Realität, 10. Jahrestagung. ÖGA-Tagung, Wien.
- Publikation in den Nachrichten des Hauptverbandes der Land- und Forstwirtschaftsbetriebe, 2001
- Natura 2000 in der Steiermark, CD-Rom, 2000

Geplant sind Präsentation bei folgenden Veranstaltungen:

- Abschlusspräsentation im BMLFUW

- Expertenkonferenz der Naturschutzabteilungen der Bundesländer
- ÖGA-Tagung 2001
- Symposium im Nationalpark Hohe Tauern, November 2001

8 Verwendete und weiterführende Literatur

8.1 Landwirtschaft

BMLFUW, 2000: Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 1999; 41. Grüner Bericht gemäß Paragraph 9 des Landwirtschaftsgesetzes BGBl. Nr. 375/1992 - 1959 - 1999.; Eigenverlag, Wien

BOGNER, D., 1998: Agrarökologisches Projekt Krappfeld, Band 16. Betriebswirtschaft und Produktionsverfahren. Unveröff. Klagenfurt.

BOGNER, D. & GOLOB, B., 2000: Landwirtschaft in Österreichs "Natura 2000-Gebieten". In: Förderungsdienst spezial. Sonderbeilage zu Folge 10 zum Thema "Agrarökonomie zwischen Vision und Realität", BMLFUW, Wien.

BOGNER, D. & GOLOB, B., 2000: Landwirtschaft in Österreichs Natura 2000-Gebieten. In: Agrarökonomie zwischen Vision & Realität, 10. Jahrestagung, ÖGA, Wien.

BÜCHELE, M. J., 1993: Ökonomische Auswirkungen von Extensivierungsmaßnahmen im Ackerbau. Diss., TU München, München

GREINER, R., 1992: Art und Umfang der Extensivierung landwirtschaftlicher Bodennutzung in Abhängigkeit von agrarpolitischen Maßnahmen - Modellanalyse für den Naturraum Kraichgau. Landwirtschaft und Umwelt, Schriften zur Umweltökonomie, Bd. 7.; Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG, Kiel

HANDLER, A., 1999: Das Schutzgebietsnetz NATURA 2000: Die Stellung der österreichischen Landwirtschaft in NATURA 2000-Gebieten. Dipl.Arb., Boku, Wien.

JUDMAYR-KONRAD, R., 1998: Fruchtfolgevergleiche in ihrer Wirkung auf die Grundwassergüte - Untersucht am Beispiel der Lysimateranlage Langenschönbichl. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

LUTZ, S. & SINGER, P., 1996: Naturschutzgebiet Matschels: Untersuchungen zum Bodenaufbau und zur Nährstoffversorgung im Unterried. Schriftenreihe Lebensraum Vbg., Bd. 32., Vbg. Landesreg., Bregenz.

MAYER, K., 1998: Bodenerosion im Tertiärhügelland der Steiermark. Diss., BOKU, Wien.

OGLETHORPE D.R. & SANDERSON R.A: An Ecological-Economic Model for Agri-Environmental Policy Decision Support. In: EUROMAB-SYPOSIUM, Changing Agriculture and Landscape: Ecology, Management and Biodiversity Decline in Anthropogenous Mountain Grassland. Proceedings; 15-19 Sept. 1999 Vienna.

PÖTSCH, BUCHGRABER, BOHNER, GREIMEL & SOBOTIK: Utilisation and Cultivation of Grassland in the Upper Enns Valley. In: EUROMAB-SYPOSIUM, Changing Agriculture and Landscape: Ecology, Management and Biodiversity Decline in Anthropogenous Mountain Grassland. Proceedings; 15-19 Sept. 1999 Vienna.

RIEHL, S., 1990: Eine regionale Systemstudie zur Beurteilung ökologisch orientierter agrarpolitischer Maßnahmen - am Beispiel der Region Weser-Ems.; Haag und Herchen, Frankfurt am Main

STAA, H. v., 1990: Agrarpolitische Rahmenbedingungen zur Sicherung der Grundwasserqualität. In: Symposium Trinkwasser und Landwirtschaft April '90. ÖVGW-Bericht SW5, BOKU, Wien.

WAGNER, K., 1990: Neuabgrenzung landwirtschaftlicher Produktionsgebiete in Österreich, Teil I (Burgenland, Niederösterreich, Wien, Steiermark, Kärnten). Schriftenreihe Nr. 61, BA f. Agrarwirtschaft, Wien.

WRBKA, T., REITER, K. & FUSSENEGGER, K., 1997: Österreichische Kulturlandschaften von nationaler Bedeutung für die Biodiversitätssicherung. Endbericht zur Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes Wien.

WULZ, G. (Red.), 2000: Das Österreichische Programm für die Entwicklung des ländlichen Raumes - Naturschutzmaßnahmen in Kärnten. LFI Kärnten und Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt.

WYTRZENS, H.K.: Alpine Grassland at the Interface of Biology and Socioeconomics: Development of Interdisciplinary Models to Explain Differences in the Intensities of Use and Management. In: EUROMAB-SYPOSIUM, Changing Agriculture and Landscape: Ecology, Management and Biodiversity Decline in Anthropogenous Mountain Grassland. Proceedings; 15-19 Sept. 1999 Vienna.

8.2 Schutzgüter

ABTEILUNG FÜR LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ (ed.): Geschöpfe der Stille: die Rauhfußhühner und das Steinhuhn. Amt für Naturparke. Bozen.

ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. Eugen Ulmer, Wien.

AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG & SALZBURGER NATIONALPARKFONDS (ed.): Nationalpark Hohe Tauern. Singvögel der Höchsten Regionen. Salzburg.

AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG & SALZBURGER NATIONALPARKFONDS (ed.): Nationalpark Hohe Tauern. Rauhfusshühner. Salzburg.

- AMT DER SALZBURGER LANDESREGIERUNG & SALZBURGER NATIONALPARKFONDS (ed.): Nationalpark Hohe Tauern. Greifvögel. Salzburg.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD, 1996: Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. – Aula, 715 pp.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (ed.): Schützenswerte Vögel in den Wäldern des Flach- und Hügellandes. Arten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Wien.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (ed.): Schützenswerte Vögel im abwechslungsreichen Kulturland. Arten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Wien.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (ed.): Schützenswerte Vögel in Feuchtgebieten – Brutvögel. Arten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Wien.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (ed.): Schützenswerte Vögel im Hochgebirge und in Felslandschaften. Arten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Wien.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (ed.): Schützenswerte Vögel der offenen Landschaft. Arten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Wien.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (ed.): Schützenswerte Vögel in Feuchtgebieten - Gastvögel. Arten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Wien.
- BIRDLIFE ÖSTERREICH (ed.): Schützenswerte Vögel im Bergwald. Arten aus Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Wien.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT & WWF ÖSTERREICH, 2001: "... von besonderer Art." Schutz von Storch, Großtrappe und Raubwürger in der Kulturlandschaft. Eigenverlag, Wien.
- DORNBUSCH, M. (1992): Die Situation des Schwarzstorchs in Mitteleuropa. In: Meckling, L., Internationale Weißstorch- und Schwarzstorch-Tagung, vom 20. – 23. März 1992 im Umweltzentrum des Kreises Minden-Lübbecke in Minden Nordholz. Tagungsband. Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz im Kreis Minden-Lübbecke 2: 47-48.
- DVORAK, M., 1988: Schwarzstirnwürger (*Lanius minor*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 296-297.
- DVORAK, M., 1988: Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 306-307.
- DVORAK, M., 1988: Ortolan (*Emberiza hortulana*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 308-309.
- Dvorak, M., A. Ranner & H.-M. Berg (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt, 522 pp.

- DVORAK, M., RANNER, A. & BERG, H.-M., 1993: Atlas der Brutvögel Österreichs - Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981 - 1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt, Wien.
- ELLMAUER, T. & TRAXLER, A., 2000: Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Wien.
- ELLMAUER, T., TRAXLER, A., RANNER, A. & PAAR, M., 1999: Nationale Bewertung des österreichischen Natura-2000-Netzwerkes. Stand: Oktober 1998. UBA-Reports R-158.
- FANTUR, R., 1998: Die Vögel Kärntens – Teil 1. Nichtsingvögel – Nonpasseriformes. Carinthia II 188/108: 33 – 191. Klagenfurt.
- FANTUR, R., 1999: Die Vögel Kärntens – Teil 2. Passeriformes – Singvögel. Carinthia II 189/109: 33 – 160. Klagenfurt.
- FRAHM, J.-P. & FREY, W., 1992: Moosflora. 3. Auflage. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- FRÜHAUF, J., 1995: Ein Aktionsplan zum Schutz des Wachtelkönigs. Österreichische Abschlußveranstaltung zum Europäischen Naturschutzjahr 1995: 68 – 73.
- FRÜHAUF, J., 1996: Ein König ohne Reich. Vom Aussterben bedroht – Der Wachtelkönig. Natur und Land 5/6: 33 – 38.
- GEPP, J., ZORN, S. & BAUMANN, N., 1988: Katalog publizierter Verbreitungskarten steirischer Tiere. Verlag des Österreichischen Naturschutzbundes Landesgruppe Steiermark. Graz.
- GÜNTHER, R. (ed.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - G. Fischer, 825 pp.
- HAFNER, F., 1994: Das Steinhuhn in Kärnten. Ökologie, Verhalten und Lebensraum. Carinthia II, 52. Sonderheft. Klagenfurt.
- HAUFF, P., 1992: Habitatstrukturen von Schwarzstorchbrutplätzen in Westmecklenburg. In: Meckling, L., Internationale Weißstorch- und Schwarzstorch-Tagung, vom 20. – 23. März 1992 im Umweltzentrum des Kreises Minden-Lübbecke in Minden Nordholz. Tagungsband. Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz im Kreis Minden-Lübbecke 2: 64 – 66.
- HUEMER, P., E. R. REICHL & CH. WIESER, 1994: Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Österreichs (Macrolepidoptera). – In: Gepp, J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe 2: 215-265.
- KOHLER, B., 1988: Silberreiher (*Casmerodius albus*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 201-202.
- KOLLAR, H. P., 1988: Arten- und Biotopschutz am Beispiel der Großtrappe (*Otis tarda* L.). Umwelt, Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie 11: 1 – 56. Wien.
- KOLLAR, H. P. & WURM, H., 1996: Zur Bestandssituation der Großtrappe (*Otis t. tarda* L., 1758) in Österreich. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1/2: 7 – 9.

- KOLLAR, H. P. & SEITER, M., 1992: Die Großtrappen (*Otis tarda* L.) des Marchfeldes verstreichen im Winter. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 2/1992: 1 – 3.
- KOLLAR, H. P., 1997: Neues zur Großtrappe. Weidwerk 3: 16 – 18.
- KRAINER, K. & MERTZ, P., 1998: Fledermaus Merkblätter. Ein Beitrag zum Fledermausschutz in Österreich. Grundlagen, Maßnahmen, Hilfestellungen. Ämter der österr. Landesregierungen und Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. Innsbruck, Klagenfurt, Wien.
- KRAUS, E., 1988: Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 203-204.
- KRAUS, E., 1988: Steinhuhn (*Alectoris graeca*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 238-239.
- KRAUS, E., 1988: Brachpieper (*Anthus campestris*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 294-295
- KRAUS, E. & KUTZENBERGER, H., 1994: Vorschläge für Artenschutzprogramme von nationaler und internationaler Bedeutung. Umweltbundesamt Reports UBA-94-093. Wien.
- KUTZENBERGER, H., 1991: Veränderungen des Ortolanbestandes (*Emberiza hortulana* L., Aves) und der Landschaft des Weinviertels (Niederösterreich) seit 1960. Dipl.Arb., BOKU, Wien.
- KUTZENBERGER, H., 1994: Artenschutzprogramm: Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. telejus*). – In: Kraus, E. & H. Kutzenberger: Vorschläge für Artenschutzprogramme von nationaler und internationaler Bedeutung. UBA Reports 94-093: 50-51.
- KUTZENBERGER, H., 1994: Artenschutzprogramm: Skabiosenscheckenfalter (*Euphydryas aurinia aurinia*). – In: Kraus, E. & H. Kutzenberger: Vorschläge für Artenschutzprogramme von nationaler und internationaler Bedeutung. UBA Reports 94-093: 54-55.
- KUTZENBERGER, H., 1994: Artenschutzprogramm: Moorwiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*). – In: Kraus, E. & H. Kutzenberger: Vorschläge für Artenschutzprogramme von nationaler und internationaler Bedeutung. UBA Reports 94-093: 56-57.
- LEITNER, M., 1988: Sumpfwühlmaus oder Nordische Wühlmaus (*Microtus oeconomus*). - In: Spitzenberger, F. (ed.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 184-185.
- LEITNER, M., 1988: Ziesel (*Spermophilus citellus*). - In: Spitzenberger, F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. Grüne Reihe 8: 177-179.
- MEIER, B., 1994: Der Wachtelkönig (*Crex crex* L.) im Wiesenttal. Auswirkungen landschaftlicher Veränderungen auf die Bestandesentwicklung. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 129: 39 – 44.

- MILDNER, P., 2000: Zur Verbreitung der Bauchigen Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) (Gastropoda, Stylommatophora, Vertiginidae) in Kärnten. Carinthia II, 190./110. Jg., S. 172-180, Klagenfurt.
- NOTTORF, A., 1992: Schwarzstorchschutz in Niedersachsen. In: Meckling, L., Internationale Weißstorch- und Schwarzstorch-Tagung, vom 20. – 23. März 1992 im Umweltzentrum des Kreises Minden-Lübbecke in Minden Nordholz. Tagungsband. Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz im Kreis Minden-Lübbecke 2: 70 – 71.
- PAAR, M., OBERLEITNER, I. & KUTZENBERGER, H., 1998: Fachliche Grundlagen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Schwerpunkt Arten (Anhang II). UBA-Reports R-146.
- PENNERSTORFER, J., 1998: Tagfalterfauna ausgewählter Waldviertler Feuchtgebiete. In: WWF Österreich, Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15: 65 - 84. Wien.
- PILS, G., 1999: Die Pflanzenwelt Oberösterreichs: Naturräumliche Grundlagen - Menschlicher Einfluß - Exkursionsvorschläge. Ennsthaler, Steyr.
- POLLHEIMER J., POLLHEIMER, M. & FÖGER M. (1997): Einfluss von Habitatstrukturen und Nutzungsformen auf die Brutvogelgemeinschaften eines ausgedehnten Feuchtwiesen-Moorkomplexes im mittleren steirischen Ennstal. J.Orn. 138: 382.
- RAAB, R., 1998: Die Libellen- und Vogelfauna im Waldviertel. In: WWF Österreich, Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15: 9 – 46. Wien.
- SACKL, P., 1992: Aktuelle Situation, Reproduktion und Habitatansprüche des Schwarzstorchs. In: Meckling, L., Internationale Weißstorch- und Schwarzstorch-Tagung, vom 20. – 23. März 1992 im Umweltzentrum des Kreises Minden-Lübbecke in Minden Nordholz. Tagungsband. Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz im Kreis Minden-Lübbecke 2: 54 – 63.
- SACKL, P & SAMWALD, O., 1997: Atlas der Brutvögel der Steiermark. Ergebnisse der Steirischen Brutvogelkartierung. Graz.
- SCHÄFFER, N., 1996: Einsamer Rufer. Der Wachtelkönig im Brennpunkt internationaler Schutzbemühungen. Ornis 3: 14 – 17.
- SCHÄFFER, N., 1999: Verbreitung, Biologie und Ökologie des Wachtelkönigs im steirischen Ennstal. Gutachten erstellt im Auftrage des Instituts für Naturschutz und Landschaftsökologie, Graz. Potton.
- SCHINDLER, P., 1999: Pflanzensoziologische Untersuchungen der Vegetation über der Waldgrenze am Großen Ötscher, Niederösterreich. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

STRAZDS, M., 1992: Die Änderungen der Nahrungsbiotope der Schwarzstörche in Lettland und deren möglicher Einfluß auf die Storchenpopulation Lettlands und Europas. In: Meckling, L., Internationale Weißstorch- und Schwarzstorch-Tagung, vom 20. – 23. März 1992 im Umweltzentrum des Kreises Minden-Lübbecke in Minden Nordholz. Tagungsband. Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz im Kreis Minden-Lübbecke 2: 49 – 53.

STREITMAIER, D., 1997: Der Wachtelkönig (*Crex crex*). Sensationeller Nachweis dieses weltweit bedrohten Wiesenvogels im Rahmen des „Bracheprojektes Metschach“. Carinthia II 187/107: 45 – 51. Klagenfurt.

SUCHANT, R, ROTH, R. & ARMBRUSTER, F.: Lebensräume für Rauhußhühner. ...Vielfalt in den Wald. Arbeitsgruppe Rauhußhühner AGR. Freiburg.

TUCKER, G. M. & M. F. HEATH, 1994: Birds in Europe: their conservation status. BirdLife Conservation Series 3, 600 pp.

WWF Österreich (ed.), 1999: Buch der Arten. Verluste, Gefährdungen und Hoffnungsschimmer. Wien.

8.3 Gebiete und Managementpläne

ADOLF, S., 1995: Landschaftswandel und Landschaftsentwicklung in der Gemeinde Senftenberg im niederösterreichischen Kremstal. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

ATZMANSTORFER, E.: Gesamtuntersuchung Salzach: Der Bericht. Studienreihe Interdisziplinäre Forschung, Arbeiterkammer, Salzburg.

BAYER, I., 1985: Das Hartberger Gmoos ein Niedermoor im Konflikt zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

BERGER, W. & MEISTER, R., 2001: Biosa-Pilotprojekt - Management in Natura 2000-Gebieten. unveröff., Wien.

BIRKEL, I. & MAYER, A., 1992: Ökologische Zustandserfassung der Flußauen an Iller, Lech, Isar, Inn, Salzach und Donau und ihre Unterschützstellung. Schriftenreihe Heft 124, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München.

CENTRE THEMATIQUE EUROPEEN POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2000: Monitoring the condition of habitats and species on Natura 2000 sites. Fourth EIONET Seminar on Nature Conservation 30-31 March 2000. Scottish Natural Heritage.

DANCZUL, S., 1993: Die Bedeutung historischer Siedlungs- und Flurformen für Siedlungsentwicklung und Landschaftsbild, dargestellt am Beispiel der Vorarlberger Rheindeltagebieten Fussach, Gaissau und Höchst. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

DIRAN, R., 1998: Waldvegetation zwischen Grieselbachtal und Rittschein (oststeirisch-südburgenländisches Grenzgebiet) als Indiz der Standortverhältnisse und Waldbewirtschaftung. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

DIRNBÖCK, TH. & KRAUSE, M., 1998: Die Tier- und Pflanzenwelt von Rax und Schneeberg. Bohmann, Wien.

ECOLOGY IN PROGRESS (Projektlgt.), 2000: Natura 2000 info-ROM Steiermark. Stmk. Landesregierung/RA6-Naturschutz, Graz.

EGGER, G., 1984: Die Vegetation des Moorkomplexes "Dürnberger Moos" in Mariahof i. d. Stmk. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

EGGER, G., 1997: Erhebung, Bewertung und Maßnahmenentwicklung ausgewählter Biotop der Außenzone des Nationalparkes Hohe Tauern (Tirol). Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, Matri.

EGGER, G. & GRÜNWEIS, F. M., 1998: Managementkonzept Reißbachtal. In: WWF Österreich, Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15: 85 - 116. Wien.

FALLER, W., 1999: Pflanzensoziologische Kartierung des Seevorgeländes Illmitz (Neusiedler See) mit Berücksichtigung landschaftspflegerischer Maßnahmen für den Naturschutz. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

FÖGER, M., POLLHEIMER, J. & POLLHEIMER, M. (1996): Das Wörschacher Moos - Ein inneralpines Moor als national bedeutendes Brutgebiet für Wasservögel. Vogelkundl. Nachrichten Ostösterreichs 7: 105 - 111.

FRITZ, A. (Ltg.), 1992: Nationalpark Nockberge. Geologie, Botanik, Zoologie. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten. Klagenfurt.

GASSER, A., 1982: Grünland-Gesellschaften des Inneren Vallertales und ihre Bewirtschaftung. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

GELLERMANN, M., 1998:Natura 2000: Europäisches Habitatschutzrecht und seine Durchführung in der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenr. Natur u. Recht, Bd. 4, Blackwell-Wiss.-Verl., Berlin Wien u.a.

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE & EUNATURA e.V., 1998: Almwirtschaftliche Nutzungserhebung im Nationalpark Hohe Tauern Tirol. Bd. 1: Gesamtergebnisse, Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern, Matri.

- JELEM, H., 1965: Standortserkundung mit Waldbaugrundlagen Salzachauen im Flachgau und Tennengau (Salzburg). Heft 17, Forstliche Bundesversuchsanstalt, Wien.
- JUNGMEIER, M., 1997: Die Kulturlandschaft der Nationalparkregion Hohe Tauern in Kärnten. Bedeutung und Entwicklung nachhaltig genutzter Landschaftsräume im „Vorfeld“ eines Schutzgebietes – Das Beispiel der Nationalparkregionen Oberes Mölltal und Mallnitz-Hochalmspitze. Kärntner Nationalpark Schriften 9: 1 – 112, Anh.
- JUNGMEIER, M., VELIK, I., DULLNIG, G., KARRE, B., HOLZINGER, W. E., PAILL, W. & GETZNER, M., 1999: Machbarkeitsstudie Nationalpark Gesäuse, Endbericht. Klagenfurt.
- KOCH, G., 1991. Vegetationskundliche und waldökologische Grundlagenerhebung für die Errichtung von Naturwaldreservaten im Nationalpark Nockberge. Dipl.Arb., BOKU, Wien.
- KOÓ, A. J., 1994: Pflegekonzept für die Naturschutzgebiete des Burgenlandes. Biologische Forschung Burgenland 82: 1 – 203.
- MAIER, V. & SOMMER, R., 1994: Die Wachau mit Strudengau: Geschichte, Kultur, Natur, Ausflüge, Wanderungen und angenehme Plätze entlang des Stromes. Falter, Wien.
- MUHAR, S., 1988: Möglichkeiten und Grenzen einer landschaftsökologischen Begleitplanung für Flußkraftwerke - Dargestellt am Beispiel des KW Edt/Traun. Diss. BOKU, Wien.
- NOVAK, S., 1993: Qualität durch Nutzung: Standortsökologische Untersuchungen und Ertragsermittlungen von Almweiden im Nationalpark Nockberge. Dipl.Arb., BOKU, Wien.
- PFUSTERSCHMID, S., 1998: Die Trockenrasenvegetation der westlichen Steilhänge des Bisamberges bei Wien. Dipl.Arb., BOKU, Wien.
- PÖTZ, E. (1977): Zur Pflanzenverbreitung im Feistritztal in Beziehung zu Klima und Boden. Dipl.Arb., Univ. f. Bodenkultur, Wien.
- PRUCKNER, O.: Das Kamptal: Geschichte, Kultur, Natur, Ausflüge, Wanderungen und angenehme Plätze von der Quelle bis zur Mündung. Falter Verlag.
- RANSMAYR, E., 1995: Erholungsraum Bisamberg: Analyse der Raumfunktionen unter besonderer Berücksichtigung der Trockenvegetation. Dipl.Arb., BOKU, Wien.
- SALZMANN, M., 1982: Waldbauliche Untersuchung natürlicher Wiederbewaldungsstadien im Lärchen-Zirbenwaldgebiet in den nördlichen Öztaler Alpen. Dipl.Arb., BOKU, Wien.
- STEINBUCH, E., 1995: Wiesen und Weiden der Ost-, Süd- und Weststeiermark: Eine vegetationskundliche Monographie. Dissertationes Botanicae, Bd. 253, J. Cramer, Gebrüder Borntraeger, Berlin Stuttgart.
- STEINER, G. M., 1998: Managementplan für die Gemeindeau. In: WWF Österreich, Natura 2000 im Waldviertel. Faunistische Erhebungen und Managementpläne im Rahmen eines LIFE-Projektes. Forschungsbericht 15: 117 - 128. Wien.

STÜBER, E. & WINDING, N., 1992: Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern: Naturführer und Programmvorschläge für Ökowochen, Schullandwochen, Jugendlager und Gruppentouren im Nationalpark Hohe Tauern (Salzburger Teil) und Umgebung. 2. Aufl., Bd. Salzburg, Salzburger Landesregierung, Ref. Nationalpark Hohe Tauern, Salzburg.

STÜBER, E. & WINDING, N., 1994: Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern: Naturführer und Programmvorschläge für Ökowochen, Schullandwochen, Jugendlager und Gruppentouren im Nationalpark Hohe Tauern (Tiroler Teil) und Umgebung. 1. Aufl., Bd. Tirol, Tiroler Landesregierung, Nationalparkverwaltung Tirol, Matri.

UHL, H., 2000: Wiesenvogelschutz in Oberösterreich – Projekte für ein klangvolles Frühjahr in unseren Landschaften. ÖKO-L 22/1: 3 – 18. Linz.

UHL, H.: Der Einfluss der Landwirtschaft auf den Brutvogelbestand eines Feuchtwiesengebiets. In: Artenschutzprogramm Grosser Brachvogel im WWF-Reservat Wartberger Au (Kremstal/Oberösterreich), Brachvogel 2, Forschungsinstitut WWF Österreich, Wien.

VALENTIN-SMITH, G., 1998: Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000. Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétingny.

WALDER, C. & HUWE, N., 2000: Management in Natura 2000-Gebieten: Vergleichende Darstellung ausgewählter Managementpläne in österreichischen Natura 2000 - Gebieten. Studie 45, WWF Österreich, Wien.

WALDER, C., VANA, H., LUGHOFFER, S., MATOUCH, S., SCHAUPP, H. & STACHE, A., 2000: Natura 2000 - Leitfaden zur Umsetzung in Österreich. WWF Österreich, Wien.

WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH & WWF ÖSTERREICH, 2001: Die Chancen des neuen europ.,ischen Naturschutzes nutzen: 5-Schritte-Programm der Wirtschaftskammer Österreich und des WWF Österreich für eine erfolgreiche Umsetzung von Natura 2000. Wirtschaftskammer Österreich, Wien.

WENDELIN, B., 1991: Lafnitzwiesen: Entstehung und Möglichkeiten der Erhaltung einer alten Kulturlandschaft. Dipl.Arb., BOKU, Wien.

8.4 Natura 2000

ANONYMUS, 1998: Natura 2000 and people: a partnership". Proceedings of a Conference held in Bath, UK on 28-30 June 1998. The United Kingdom Presidency of the European Council and the Unit for Nature Protection, coastal zones and tourism of the European Commission, Bruxelles.

ANONYMUS, 1998: Natura 2000 - Eine Chance für den Naturschutz Europas! Konferenz 22./23. Oktober. BMUJF, Innsbruck.

- ANONYMUS, 1998: Natura 2000 - Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikel 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Brüssel.
- BEAUFOY, G., 1998: Natura 2000: Obstacles and opportunities. WWF Studie, Brussels.
- GOLOB, B. & BOGNER, D., 2001: Praktische Umsetzung von Natura 2000. In: ÖKL - Ländlicher Raum. Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung, Heft 1, Wien.
- LUGHOFER, S., GOLOB, B. & BOGNER, D., 1999: Landwirtschaft in Österreichs Natura 2000-Gebieten. WWF-Studie 35: 1 – 52. Wien.
- POSCHACHER, G. & GEPP, J., 1999: Natura 2000 - Erstinformation. BMLF, Wien.
- SSYMANK, A., HAUKE, A., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E., 1998: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1 - 560. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- SUNYER, C. & MANTEIGA, L., 1998: Financial Instruments for the Natura 2000 Network and nature conservation. TERRA, environmental policy center, Madrid
- WWF Österreich (ed.), 1998: Der Netz des Lebens-Index - Wie setzen die österreichischen Bundesländer die EU-Richtlinien für den Naturschutz (Natura 2000) um?. Unveröff., Innsbruck.

8.5 Sonstiges

- BIRKER K., 1999: Projektmanagement; Cornelsen Giradet, Berlin
- KLUG-PÜMPEL, B., 1992: Schipistenbewuchs und seine Beziehung zur naturnahen Vegetation im Raum Obertauern (Land Salzburg). Habilitationsschrift, BOKU, Wien.
- LITKE, H.-D., 1991: Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Hanser Verlag, München Wien.
- PENKER, M., 1997: Zusammenstellung des österreichischen Agrarlandschaftsrechts. BOKU, Wien.
- SIGL, M., 1992: Einsatz eines Geographischen Informationssystems zur Darstellung der Biotopbeeinträchtigung durch Pestizide am Beispiel "Mittleres Lafnitztal". Dipl.Arb., BOKU, Wien.
- WYTRZENS, H. K., PENKTER, M., REITERER, M., TRONNER, R. & WITTICH, S., 2000: Der Rechtsökologische Befund - Ein Instrument zur Erfassung von Landschaftswirkungen des Rechts. Facultas, Wien.
- ZECHNER, G, 1998: Projekte auf kommunaler Ebene erfolgreich managen: Praxishandbuch für erfolgreiche Regionalinitiativen. Manz Wirtschaft, Wien.

9 Anhang: Kartenteil

- Karte 1:** Dominierende Nutzung (nach Wrбка et al. 1997)
- Karte 2:** Einteilung der Natura 2000-Gebiete in Typen nach der vorherrschender Nutzung
- Karte 3:** AT2106000 Mussen, Typ:Alm, dominierende Nutzung (nach Wrбка et al. 1997) und modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 4:** AT2106000 Mussen, Typ:Alm, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 5:** AT2212000 NSG Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche, Typ: Extensivnutzung, dominierende Nutzung (nach Wrбка et al. 1997) und modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 6:** AT2212000 NSG Wörschacher Moos und ennsnahe Bereiche, Typ: Extensivnutzung, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 7:** AT1122916 Lafnitzauen, Typ: Grünland, dominierende Nutzung (nach Wrбка et al. 1997) und modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 8:** AT1122916 Lafnitzauen, Typ: Grünland, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 9:** AT1206000 Weinviertler Klippenzone, Typ: Acker, dominierende Nutzung (nach Wrбка et al. 1997)
- Karte 10:** AT1206000 Weinviertler Klippenzone, Typ: Acker, modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 11:** AT1206000 Weinviertler Klippenzone, Typ: Acker, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 12:** AT2243000 Totes Gebirge mit Altausseer See, Typ: Wald, dominierende Nutzung (nach Wrбка et al. 1997) und modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 13:** AT2243000 Totes Gebirge mit Altausseer See, Typ: Wald, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 14:** AT1207000 Kamp- und Kremstal, Typ: Wald-Acker, dominierende Nutzung (nach Wrбка et al. 1997)
- Karte 15:** AT1207000 Kamp- und Kremstal, Typ: Wald-Acker, modellierte

Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter

- Karte 16:** AT1207000 Kamp- und Kremstal, Typ: Wald-Acker, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 17:** AT2108000 Inneres Pöllatal, Typ: Wald-Alm, dominierende Nutzung (nach Wrbka et al. 1997) und modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 18:** AT2108000 Inneres Pöllatal, Typ: Wald-Alm, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 19:** AT2229000 Teile des Steirischen Jogllandes, Typ: Wald-Grünland, dominierende Nutzung (nach Wrbka et al. 1997)
- Karte 20:** AT2229000 Teile des Steirischen Jogllandes, Typ: Wald-Grünland, modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 21:** AT2229000 Teile des Steirischen Jogllandes, Typ: Wald-Grünland, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 22:** AT3402000 Rheindelta, Typ: Wasser, dominierende Nutzung (nach Wrbka et al. 1997) und modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 23:** AT3402000 Rheindelta, Typ: Wasser, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 24:** AT1201000 Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft, Typ: Wasser-Extensivnutzung, dominierende Nutzung (nach Wrbka et al. 1997)
- Karte 25:** AT1201000 Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft, Typ: Wasser-Extensivnutzung, modellierte Lebensraumqualität für ausgewählte Schutzgüter
- Karte 26:** AT1201000 Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft, Typ: Wasser-Extensivnutzung, Agrarstruktur der betroffenen Gemeinden
- Karte 27:** Handlungsbedarf

Anmerkungen:

Bei den Karten zur Agrarstruktur in den Gemeinden ist zu sagen, dass die Summe der Flächennutzung mit den Eckdaten der betroffenen Gemeinden nicht immer übereinstimmt. Der Grund dafür ist, dass auch Pachtflächen, die die Betriebe außerhalb der Gemeinde bewirtschaften, der Flächennutzung zugerechnet werden.