

Agrarökologisches Projekt Krappfeld

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE

1. Einleitung

Der Impuls für das Agrarökologische Projekt Krappfeld ging von einer landwirtschaftlichen Initiative vorort aus (Arbeitskreis des Bäuerlichen Heimatwerkes Gurk), aus der sich mittlerweile ein Kulturlandschaftsverein, die Kornrade Krappfeld, entwickelt hat. Man wollte den immer augenfälliger werdenden Problemen der Landwirtschaft in der Region wie Grundwasserbelastung, Erosion, Ausräumung der Landschaft und wirtschaftlichen Schwierigkeiten entgegentreten.

Im Herbst 1992 wurde mit Bauern, amtlichen Vertretern von Naturschutz und Landwirtschaft sowie unabhängigen Fachleuten eine Exkursion ins Krappfeld veranstaltet. Gemeinsam vom Amt der Kärntner Landesregierung Abt. 10L (Landwirtschaft) und Abt. 20 (Landesplanung, Sachgebiet Naturschutz) und dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wurde das Institut für Angewandte Ökologie in Klagenfurt mit dem Agrarökologischen Projekt Krappfeld im Mai 1993 beauftragt. Die Finanzierung wird vom Land Kärnten (Naturschutz und Landwirtschaft) und dem Bundesministerium zu gleichen Teilen übernommen (siehe Abbildung 2: Infokasten). 1996 ist das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft als Auftraggeber eingestiegen. Der Abschluß des Projektes ist mit Februar 1998 geplant.

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten, der wirtschaftlichen Lage und der unterschiedlichen

Werthaltungen der Bevölkerung kommt es zu unterschiedlichen Inwertsetzungen, die sich im Naturhaushalt und im Landschaftsbild widerspiegeln. Riesige ausgeräumte monotone Ackerflächen spiegeln agrarische Intensivnutzung wider. Im Berggebiet des randlichen Krappfeldes stehen sich intensiv bewirtschaftetes Grünland und extensiv oder kaum genutzte Flächen, Verbrachung und Aufforstung gegenüber. Eine schlechende Aufgabe traditioneller Nutzungsformen ist der Landschaft abzulesen. Mit neuen Strategien von Bewirtschaftungsweisen, wie beispielsweise die Umstellung auf ökologischen Landbau oder Verstärkung der Direktvermarktung, aber auch Intensivierung der Produktion versucht man sich der unsicheren wirtschaftlichen Lage anzupassen.

Im Rahmen eines Kulturlandschaftsprojektes soll mit dem Agrarökologischen Projekt ein Weg zur Erhaltung einer ökologisch intakten Umwelt, sowie zur Förderung bzw. Umstrukturierung der intensiven Landwirtschaft zu einer nachhaltig-zukunftsgerechten, beschritten werden. Als Pilotprojekt wird die Umsetzung ökologischer Maßnahmen in agrarischen Intensivgebieten beschrieben. Entscheidende Rollen spielen die interdisziplinäre Zusammenführung verschiedener Grundlagenerhebungen sowie eine integrative Zusammenarbeit der Projektbearbeiter mit den Bauern. Zur Hebung des Informationsstandes und der Beteiligung am Projekt wird daher während der Projektdauer gezielt Öffentlichkeitsarbeit geleistet.

2. Agrarökologisches Projekt Krappfeld

2.1 Vorstellung des Untersuchungsgebietes

Das Projektgebiet ist die Gemeinde Kappel am Krappfeld, und liegt nördlich von Klagenfurt, wobei das Krappfeld der nördlichste Bereich des Klagenfurter Beckens ist (Abb. 1). Kappel ist eine Agrargemeinde mit einem hohen Anteil an bäuerlicher Bevölkerung. Das Untersuchungsgebiet umfaßt die sechs Katastralgemeinden der Gemeinde Kappel/Krappfeld: Dobranberg, Dürnfeld, Krasta, Mannsberg, Silberegg, St. Martin am Mannsberg. Von den Erhebungen sind geschlossene Wald- und Siedlungsbereiche ausgenommen. Die inselartigen Aufforstungen und Waldbestände im offenen Kulturland, Feuchtwaldbereiche und Weidewäldchen sind im Untersuchungsgebiet inkludiert. Die Gemeinde Kappel hat eine Größe von 46,7 km². Die untersuchte Gesamtfläche (Gemeindegröße abzüglich geschlossener Waldbereiche) beträgt ca. 34 km².

2.2 Problemstellung

Das Projektgebiet zeichnet sich durch vielfältige Fragestellungen im Problembereich des Spannungsfeldes Landschaft-Landwirtschaft aus, die sich aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der Bewirtschaftungsweise ergeben. Das Gebiet wird von großflächigen Getreidebetrieben, extensiven Grünlandbetrieben, Mischbetrieben etc. bewirtschaftet.

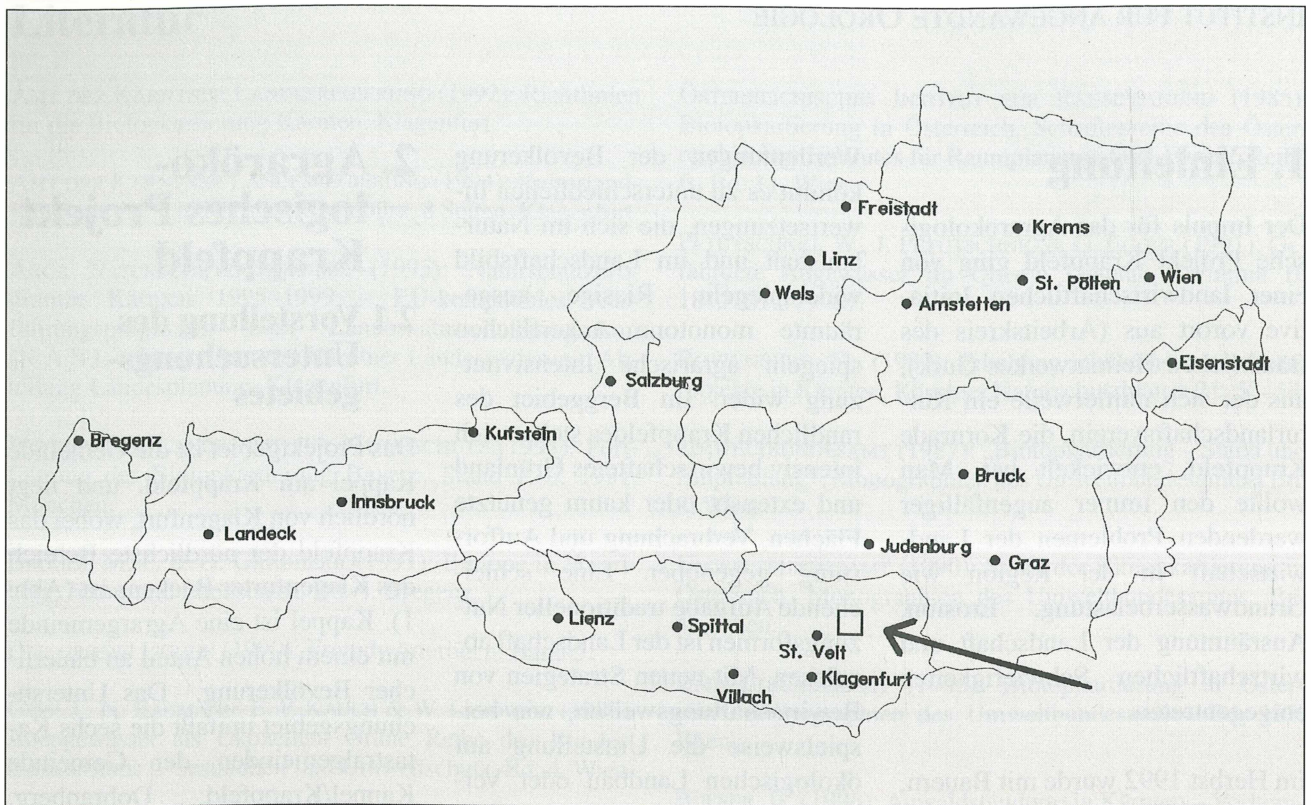


Abb. 1: Lage des Projektgebietes in Österreich.

Untersuchungsgebiet: Gemeinde Kappel am Krappfeld, 34 km² landwirtschaftlich genutzte Fläche; 90 Betriebe in der Gemeinde: Getreidebetriebe in den ebenen großflächigen Tallagen, gemischte Betriebe in Übergangslagen und Grünlandbetriebe in den Berglagen

Naturraum: Postglaziale Schotterterrassen und zertaltes Bergland (Ausläufer der Saualpe)

Auftraggeber: BM für Wissenschaft und Forschung, BM für Land- und Forstwirtschaft, Amt der Kärntner Landesregierung – Naturschutz, Amt der Kärntner Landesregierung – Landwirtschaft

Bearbeitungszeitraum: Grundlagenerhebung 1993–1996; Zusammenführung 1997; Testphase 1994, 1996 und 1997.

Arbeitspakete Umwelt: Vegetationsökologie – Naturschutz, Abiotische Faktoren, Ornithologie, Fauna, Landschaftsobstbau

Arbeitspakete Betriebe: Produktionsverfahren, Betriebswirtschaft, Testphase, Soziologie

Testphase 1994: Maßnahmen mit 28 Betrieben in Acker und Grünland auf 280 ha Fläche

Ergebnisse regional: Verbesserung der Situation für Umwelt und Betriebe durch ein konkretes Regionalprogramm

Ergebnisse landesweit: Beispielhafte Realisierung eines EU-Regionalprojektes im Rahmen von ÖPUL mit ökologischer Ausrichtung

Ergebnisse bundesweit: Erarbeitung eines übertragbaren Umsetzungsmodells für regionale Projekte. Dokumentation von Projektablauf und Methodik zur interdisziplinären Zusammenführung von Erhebungen

Abb. 2: Infokasten zum Projekt



Abb. 3: Das Krappfeld – die Kornkammer Kärntens. (Foto: M. JUNGMEIER)

Im Projekt werden folgende Schwerpunkte behandelt

Regionale Umsetzung

Für die Region Kappel am Krappfeld ist in erster Linie die praktische Umsetzung flächiger agrarökologischer und ökonomisch lukrativer Maßnahmen von großem Interesse:

AGRARISCHE INTENSIVNUTZUNG

Das Gebiet als Kornkammer Kärntens ist eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Region (Abb. 3). Die gesamte Problempalette eines intensiven Ackerbaugebietes ist vertreten: Grundwasser- und Bodenbelastung (teilweise starke Erosionsproblematik), weitgehende Strukturlosigkeit durch extreme Schlaggrößen und fortschreitende

Ausräumung, Verinselung der Restlebensräume, aufgebrochene Nutzungskreisläufe, enge Fruchtfolgen.

LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNGSAUFGABE

Die randlichen Bereiche des Krappfeldes werden neben einer ebenso intensiven Grünlandnutzung durch gegenläufige Entwicklungen der landwirtschaftlichen Nutzungsaufgabe bestimmt: Verbrachung und Aufforstung (relativ) extensiver Flächen (Abb. 4), schleichende Aufgabe traditioneller Nutzungsformen und fortschreitende Verdichtung der Nutzung auf einige Gunstlagen.

UNSICHERE WIRTSCHAFTLICHE LAGE FÜR FAST ALLE BETRIEBSTYPEN

Man findet im Gebiet verschiedene Strategien der Betriebsleiter, dieser aktuellen Problematik entgegenzu-

wirken. Dazu gehört beispielsweise die Umstellung auf biologischen Landbau oder die Verstärkung der Direktvermarktung. Im Zuge des Projektes sollen die im Gebiet vorgefundenen Strategien unter verschiedenen wirtschaftlichen Szenarien evaluiert werden.

Landesweites Pilotprojekt

Das Projekt besitzt den Charakter eines Pilotprojekts, es soll also für andere, ähnliche Gebiete umlegbar sein. Während für extensive Grünlandgebiete (im Umfeld des Nationalparks Hohe Tauern in Kärnten) bereits exemplarische Pilotprojekte zur Umsetzung vorliegen, fehlen solche Erfahrungen für intensiv bewirtschaftete Ackerbaugebiete bzw. Intensiv-Grünlandgebiete.



Abb. 4: Randlagen sind weitestgehend durch Nutzungsaufgabe gekennzeichnet. (Foto: B. GOLLOB)

Entwicklung eines Umsetzungsmodells

Im Hinblick auf den Forschungsschwerpunkt Kulturlandschaft des Bundesministeriums für Wissenschaft kommt Erhebungen über Charakterisierung und Ausstattung einer typischen, alpinen Beckenlandschaft besondere Bedeutung zu.

Darüber hinaus soll mit diesem Projekt gezeigt werden, welche Schritte für die Umsetzung eines Regionalprogrammes im Bereich Kulturlandschaft erforderlich sind, und welche bestehenden und zu erhebenden Datenstrukturen dazu genutzt und interdisziplinär verarbeitet werden können und sollen.

Das Bundesministerium für Landwirtschaft ist nach der Einrich-

tung des neuen Förderungsinstrumentes ÖPUL (Österr. Programm für eine umweltgerechte Landwirtschaft) an einer Evaluierung dessen Auswirkungen aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht, an Vorschlägen zur Anpassung und an Reaktionen aus der Region interessiert. Ökologisierungsmaßnahmen sollen in Intensiv-Landwirtschaftsgebieten auf ihre Sinnhaftigkeit und auf Rückkoppelungseffekte auf die ökonomische Situation der Betriebe geprüft werden.

2.3 Methodik

Als Ergebnis auf wissenschaftlicher Ebene wird eine umfassende Methodik zur interdisziplinären Zusammenführung der Grundlagenenerhebungen, und zur transdisziplinären Entwicklung eines Umsetzungsmodells erarbeitet.

Ein gezieltes Projektmanagement soll den möglichst reibungslosen Ablauf des Projektes sicherstellen. Die Aufteilung des Projektes in Arbeitspakete ermöglicht eine fachspezifische Erarbeitung der notwendigen Grundlagen. Diese werden in der Folge transdisziplinär unter Einbeziehung des Wissens der Bauern als Fachleute der Praxis für das Umsetzungsmodell herangezogen.

In jedem Arbeitspaket werden sektorale Leitbilder nach einem vorgegebenen Schema erstellt. Schwerpunkt bei der Erstellung des Leitbildes wird die Zusammenführung der Sektoren in einer Landschaftssimulation sein. Aus diesem regionalen Gesamtleitbild werden betriebsbezogene Maßnahmen für ein Regionalprogramm erarbeitet.

3. Projekt- konzeption

Das Agrarökologische Projekt verfolgt entsprechend den vorher beschriebenen Problemkreisen folgende Ziele:

3.1 Praktische Umsetzung

ÖKOLOGIE

Als grundlegende ökologische Ziele in der Region werden eine Verbesserung der Umweltsituation, Erhaltung und Schutz von Biotopen, die Erhaltung regionaler Spezifika und eine langfristige Umstrukturierung auf eine nachhaltige und umweltgerechte landwirtschaftliche Nutzung angesehen: dazu gehören die Erhaltung der Humanressourcen wie Trink-

wasserschutz, Bodenschonung, Erhaltung und Wiedereinrichtung naturnaher Lebensräume in Bereichen agrarischer Intensivproduktion.

Neuorientierung und Ausrichtung auf nachhaltige Betriebsführung. Betrieben in Intensivlagen sollen Möglichkeiten einer umweltgerechten Bewirtschaftung aufgezeigt werden. Hier spielen soziologische Aspekte, wie Aufklärungsarbeit, Aktionsforschung, sowie die Motivation zur Beteiligung am Projekt eine außerordentlich große Rolle. Auch Motivation zur Übernahme von Eigenverantwortung soll gefördert werden.

NATURSCHUTZ/ BIOTOPERHALTUNG

Im Rahmen des Agrarökologischen Projektes Krappfeld wurden

Biotopflächen erhoben, auf welchen seit 1994 Bewirtschaftungsverträge laufen (Abb. 5).

ÄSTHETIK

Erhaltung der regionalspezifischen Eigenarten der Kulturlandschaft. Ästhetische Aspekte finden im ÖPUL nur wenig Niederschlag und sollten daher in einem Regionalprojekt besonders hervorgehoben werden.

Aus oben erwähnten Vernetzungen ergibt sich eine Kulturlandschaft (Abb. 6) mit entsprechendem Landschaftsbild, das unterschiedlich, betrachterspezifisch erlebt wird. Wenn wir von Kulturlandschaft sprechen, verstehen wir Naturlandschaft, die der Mensch selbst gestaltet und verändert hat.



Abb. 5: Artenreiche Hochstaudenflur. (Foto: D. BOGNER)



Abb. 6: Reich strukturierte Kulturlandschaft. (Foto: D. WALLGRAM)

3.2 Vorbildrolle als Pilotprojekt

Synergetische Ziele:

Es soll gezeigt werden, wie die Vernetzung von solchen Projekten mit bestehenden Programmen aussehen und stattfinden kann, damit in Zukunft ähnliche Regionalprojekte effizienter durchgeführt werden können. Hier sind zu nennen:

ÖPUL

Das Agrarökologische Projekt Krappfeld wird in die Rahmenbedingungen des Programmes ÖPUL eingebettet. Dieses ist als Direktzahlungsmodell zur Abgeltung ökologischer landschaftsbezogener Leistungen der Landwirtschaft konzipiert. Es entspricht den EU-Richtlinien der Agrarförderung und kann somit eine langfristig absehbare Sicherung von Förderungsmitteln garantieren. Im Rahmen des Agrar-

ökologischen Projektes Krappfeld erfolgt eine regionale Feinabstimmung von ÖPUL. Das Agrarökologische Projekt Krappfeld soll die Umsetzung initiieren. Schwerpunkt wird eine betriebsbezogene (im Gegensatz zu einer flächenbezogenen) Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Bewirtschaftung sein.

N.A.B.L.

(NATURSCHUTZ: ARTENSCHUTZ, BIOTOPSCHUTZ, LANDSCHAFTSSCHUTZ)

Bezug zum Kärntner Naturschutzprogramm. In der Gemeinde laufen Bewirtschaftungsverträge mit Grundbesitzern über Biotopflächen, die im Rahmen des Agrarökologischen Projektes Krappfeld erhoben wurden. Das Projekt liefert aber auch Grundlagen für weitere Förderungsmöglichkeiten, wie beispielsweise eine Biotopneuschaffung.

LEADER

Die Gemeinde Kappel ist Mitglied der Norischen Region, die ihrerseits im LEADER-Programm ist. Dadurch kann das Agrarökologische Projekt Krappfeld mit diesem strukturfördernden Programm vernetzt werden.

Ziele im Naturschutz

Über die Naturschutzarbeit im Bereich Biotopschutz hinaus soll beispielhaft gezeigt werden, wie Naturschutz auch durch nachhaltige, zukunftsverträgliche Landnutzung betrieben werden kann. Mit Hilfe ökologisch orientierter Wirtschaftsweisen kann sich ein ausgewogener Naturhaushalt mit einem naturnahen, reich strukturierten Landschaftsbild und Lebensräumen für geschützte Arten auch in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft wieder einstellen, wenn entsprechende Maßnahmen getroffen werden.

3.3 Methodische Ziele

Mit Abschluß des Projekts soll ein Umsetzungsmodell vorliegen, das eine ökologische Regionalisierung in agrarischen Intensivgebieten beschreibt. Es soll aufzeigen, welche Datenerhebungen und -vernetzungen Praxisrelevanz besitzen. Alle Schritte und Vorgänge sollen transparent und nachvollziehbar sein, damit eine Übertragung der Inhalte auf andere Regionen möglich wird. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung einer Landschaftssimulation, die potentielle Leitbilder für die Region evaluieren soll.

4. Projektverlauf

In organisatorischer und fachlicher Hinsicht ist das Projekt in Arbeitspakete gegliedert. Dies ermöglicht die Überschaubarkeit des Projekt-

ablaufes. Am Ende jedes Arbeitspaketes liegen konkrete Ergebnisse, ein Bericht und teilweise auch Karten vor. Die Abbildung 7 gibt einen Überblick über das Projekt und seine inhaltliche Struktur (Arbeitspakete).

4.1 Projektmanagement

Dieses Arbeitspaket enthält Konzeption, Koordination, Organisation und gezielte Öffentlichkeitsarbeit des Projektes, sowie die Sicherung eines effizienten Ablaufes. Es besteht aus zwei sehr unterschiedlichen Bereichen: einerseits der planerisch-supervisorische Bereich, der in enger Zusammenarbeit mit DI ZECHNER abgewickelt wird. Auf der anderen Seite die praktische Managementtätigkeit zur Koordination der Abläufe, sowie die Kommunikation mit allen

am Projekt beteiligten Personen und Einrichtungen und die Öffentlichkeitsarbeit. Der in Abbildung 7 gezeigte Netzplan ist eines der Ergebnisse aus diesem Arbeitspaket.

4.2 Abiotische Grundlagen

Hier steht die Charakterisierung der abiotischen Grundlagen des Untersuchungsgebietes mit besonderer Berücksichtigung von Geomorphologie, Geologie und Pedologie und den Grundwasserverhältnissen im Mittelpunkt.

GEOMORPHOLOGIE

Das Gebiet der Gemeinde Kappel am Krappfeld schließt das Krappfeld, den Nordteil des Klagenfurter Beckens ein, enthält aber auch das ostwärts anschließende zertalte Bergland. Der Terrassenraum des

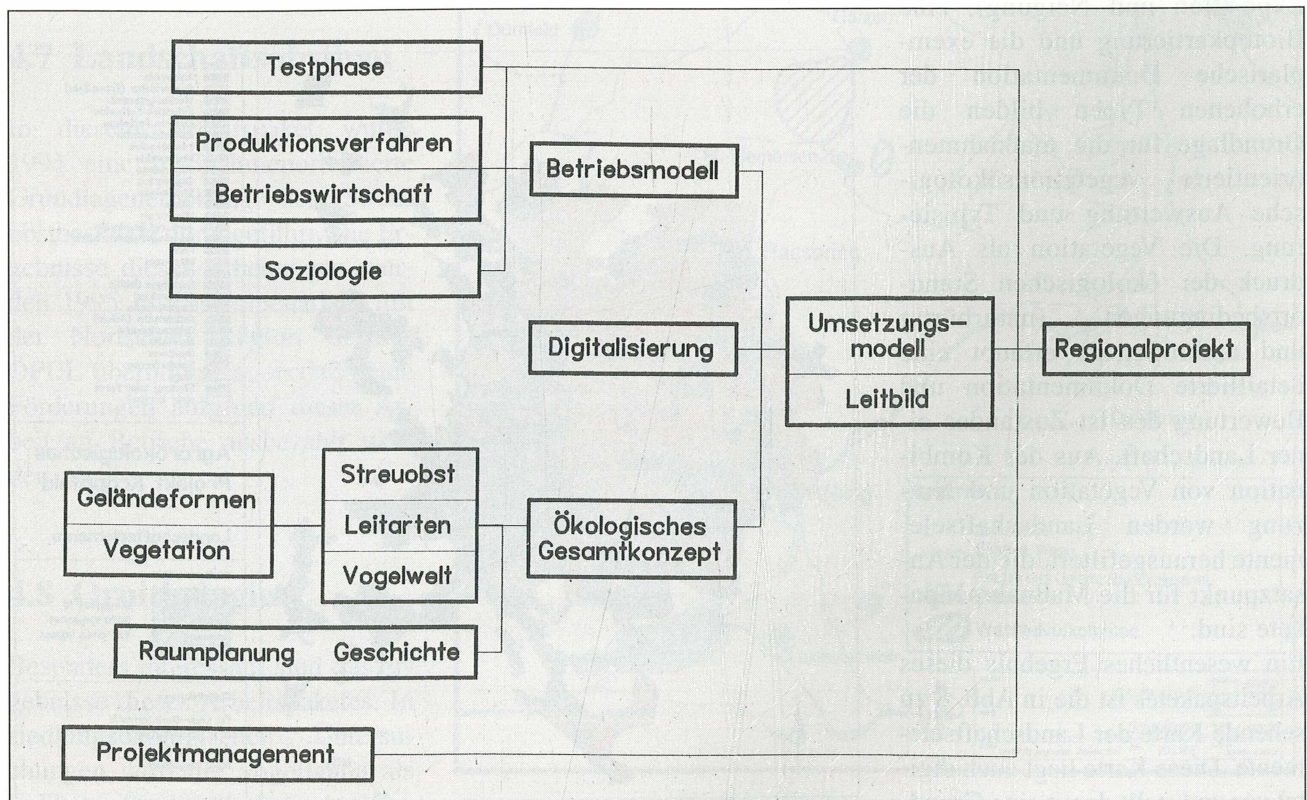


Abbildung 7: Netzplan mit Arbeitspaketen.

Krappfeldes wurde nacheiszeitlich von der Gurk gebildet, wobei die würmeiszeitliche Niederterrasse die weiteste Verbreitung einnimmt. Das zertalte Bergland wird vom Krappfeld durch den Silberbach abgegrenzt.

GRUNDWASSER

Beim Krappfeld handelt es sich um eine quartäre Beckenfüllung, die bedeutende Grundwasserreserven in sich birgt. Dazu liegen bereits einige Untersuchungen vor, die in die weitere Projektarbeit Eingang finden. Seit 1993 ist das Krappfeld Wasserschongebiet mit zwei Kernzonen, die sich direkt im Krappfeld befinden.

4.3 Vegetations-ökologische Analyse

Eine flächendeckende Geländekartierung (Vegetation, Nutzung, Exposition und Neigung), eine Biotopkartierung und die exemplarische Dokumentation der erhobenen Typen bilden die Grundlage für die maßnahmenorientierte vegetationsökologische Auswertung und Typisierung. Die Vegetation als Ausdruck der ökologischen Standortbedingungen (naturbütig und anthropogen) erlaubt eine detaillierte Dokumentation und Bewertung des Ist-Zustandes einer Landschaft. Aus der Kombination von Vegetation und Nutzung werden Landschaftselemente herausgefiltert, die der Ansatzpunkt für die Maßnahmenpakete sind.

Ein wesentliches Ergebnis dieses Arbeitspaketes ist die in Abb. 8 zu sehende Karte der Landschaftselemente. Diese Karte liegt auch digital vor und stellt damit eine Grundlage für die weitere Arbeit dar.

Die Zusammenfassung der Erhebungen in Landschaftselemente gestattet die Ausweisung ökologisch wertvoller Flächen, über die Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen werden können.

4.4 Digitalisierung der Ergebnisse

Die Erhebungen der Arbeitspakete Abiotische Grundlagen, Vegetationsökologie, Testphase 1994 wurden von Fa. Logo-Geoinformatik Stromberger digitalisiert. Dadurch sind verschiedene Auswertungen, insbesondere auch die Visualisierung von Ergebnissen in Form von Karten möglich. Ein Beispiel ist die Karte der Landschaftselemente in Abbildung 8. Darüber hinaus spielt die weitere Verarbeitung der digitalen Daten bei der interdisziplinären Zusammenführung eine entscheidende Rolle.

4.5 Betriebswirtschaftliche Analyse

Der Entwicklung von ökonomischen Szenarien mit Hilfe von ausgewählten Referenzbetrieben und in weiterer Folge mit einem Betriebsmodell kommt bei der Erstellung des Leitbildes und eines Förderungsmodells für die Region zentrale Bedeutung zu. In diesem Punkt, nämlich der Betonung des landwirtschaftlichen Aspekts, unterscheidet sich das Agrarökologische Projekt Krappfeld wesentlich von früheren Kulturlandschaftsprojekten. Das Ziel liegt darin, bestehende und denkbare Förderungen ökonomisch bewerten zu können. Dieses Arbeitspaket liefert Unterlagen für die Erarbeitung des Betriebsmodells.

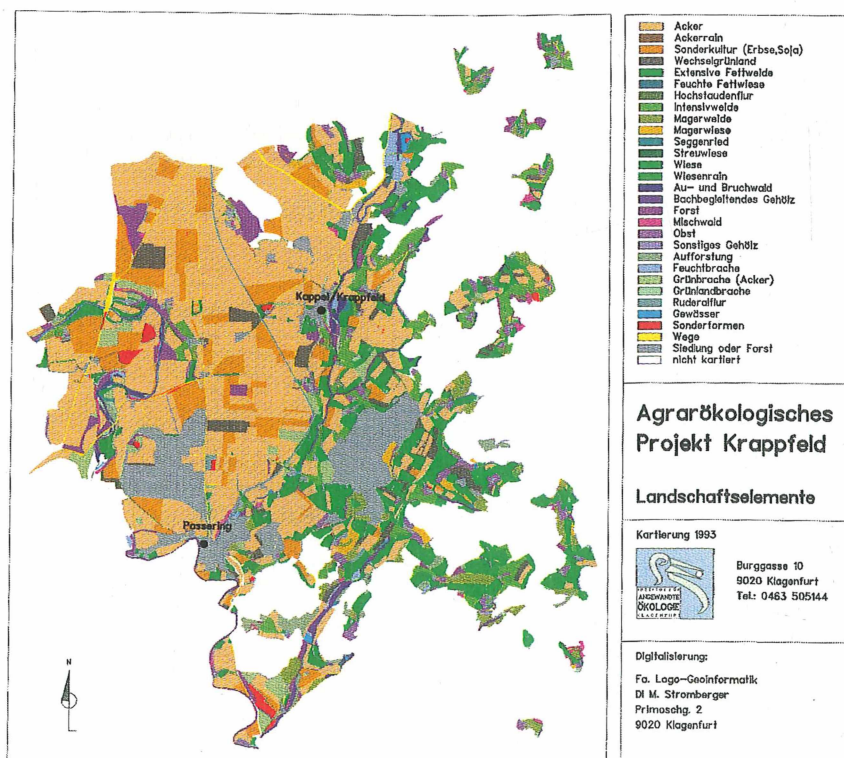


Abb. 8: Karte der Landschaftselemente.

4.6 Landwirtschaftliche Produktionsverfahren

Dieses Arbeitspaket ist eng auf das vorige – Betriebswirtschaft – abgestimmt. Hier erfolgt die Bearbeitung und Analyse der Betriebsstrukturen auf der Ebene von Produktionsverfahren. Dabei kommt der Bewertung von Verfahren und Maßnahmen aus ökologischer Sicht, wie beispielsweise die Auswirkungen auf das Grundwasser, wesentliche Bedeutung zu. Schließlich wird auch eine Typisierung der Betriebe nach verschiedenen betrieblichen Kriterien durchgeführt. Im Rahmen der beiden Arbeitspakete 5 und 6 werden Wege gesucht, ökonomische und ökologische Vorstellungen einer umweltverträglichen Landwirtschaft zu realisieren.

4.7 Landschaftsobstbau

In diesem Arbeitspaket wurde 1994 eine maßnahmenorientierte Grundlagenenerhebung der Streuobstbestände durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Erhebungen wurden 1995 in Zusammenarbeit mit der Norischen Region in das ÖPUL übernommen, so daß heute Förderungen aufgrund dieser Arbeit an Betriebe ausbezahlt werden.

4.8 Ornithologie

Besonders interessant sind die Ergebnisse dieses Arbeitspaketes. In siedlungsökologischen Untersuchungen wird die Vogelfauna als Indikator für den ökologischen Zustand der Landschaft einzelner

Landschaftselemente und Strukturen erfaßt. Wesentliches Ziel ist die Erhebung der Artenzusammensetzung der Vogelgemeinschaften und der Abundanz der verschiedenen Vogelarten sowie die Erfassung der Strukturbindung der Vogelarten (Habitatwahl, Kriterien). Ein herausragendes Ergebnis ist die Tatsache, daß im Gebiet eine ansehnliche Wachtelpopulation zu finden ist.

DIE WACHTEL IM KRAPPFELD

Das Krappfeld stellte früher einen ausgesprochen attraktiven Lebensraum für Bodenbrüter wie Wachtel, Rebhuhn oder Feldlerche dar. KELLER (1890) bezeichnet die Wachtel als einen Charaktervogel des Getreidefeldes in Kärnten.

Die Wachtel hat jedoch in Kärnten aufgrund der Intensivlandwirt-

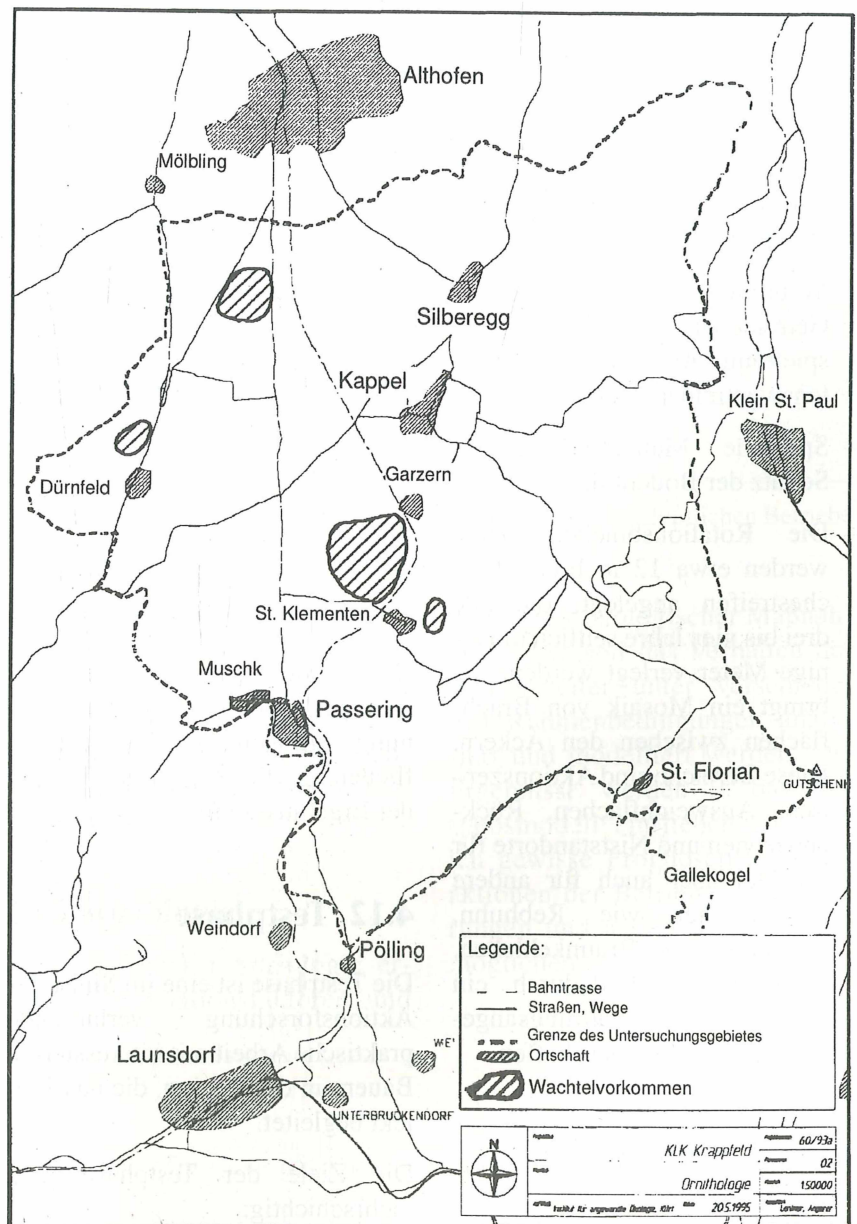


Abb. 9: Im Rahmen des Projekts beobachtetes Wachtelvorkommen im Bereich ausgewählter Beobachtungsstrecken. Erhebung 1994.

schaft eine sehr starke Abnahme erfahren. Daher ist es besonders bemerkenswert, daß eine Reihe von Wachtel-Brutpaaren im Krappfeld besonders in Getreidefeldern und großen Brachen gefunden wurde (Abb. 9). Als Maßnahmen zur Bestandessicherung der Wachtel im Krappfeld empfehlen sich daher:

- Aufrechterhaltung der Getreideäcker und Zulassung von Randstreifen; Kleinparzellige Ackerwirtschaft mit hoher Kulturartenvielfalt. Günstig ist ein Mosaik aus Ackerflächen, Brachen und Randstreifen;
- Chemiefreie Ackerbewirtschaftung und Schaffung von größeren chemiefreien Brachflächen;
- Verbreiterung der Saatreihen im Getreidebau, um Bewegungsspielraum zu ermöglichen (Extensivgetreideanbau);
- Spezielle Mähauflagen zum Schutz der Bodenbrüter;
- Die Rotationsbrache: Dabei werden etwa 12 m breite Brachestreifen angelegt, die alle drei bis vier Jahre seitlich um einige Meter verlegt werden. Sie bringt ein Mosaik von Brachflächen zwischen den Äckern. Diese Bereiche sind Aktionszentren, Ausweichflächen, Rückzugszonen und Niststandorte für Wachtel aber auch für andere Wiesenbrüter wie Rebhuhn, Feldlerche und Braunkehlchen. Außerdem wird dadurch ein kontinuierliches Nahrungsangebot für die Vögel geschaffen.

4.9 Faunistische Leitarten

Die Leitartenkartierung stellt eine maßnahmenorientierte Grundla-

generhebung von Lebensräumen und die Beschreibung von charakteristischen Leitarten dar. Ziel dieses Arbeitspakets ist die Erfassung des faunistischen Landschaftspotentials anhand einer repräsentativen Auswahl von Tiergruppen und Leitarten mit unterschiedlicher Stellung innerhalb der Lebensgemeinschaft.

4.10 Landschaftsgeschichte

In diesem Arbeitspaket erfolgt die Rekonstruktion des Landschaftsbildes um 1830 und die Darstellung des Landschaftswandels anhand ausgewählter Landschaftsteile und Betriebe. Unter anderem wird hier die Methode der Funktionstypenkartierung von landwirtschaftlichen Betrieben verwendet, die einen Vergleich der Betriebe um 1830 und in der Gegenwart ermöglicht.

4.11 Raumplanerische Grundlagen

Hier werden Grundlagen der örtlichen und überörtlichen Raumordnung erhoben. Die Ergebnisse fließen in die Zusammenführung der Ergebnisse ein.

4.12 Testphase

Die Testphase ist eine im Sinne der Aktionsforschung verlaufende praktische Arbeit mit interessierten Bauern in der Region, die das Projekt begleitet.

Die Ziele der Testphase sind mehrschichtig:

- Praktische Umsetzung schon während des Projektverlaufes.

1994 fand die Realisierung verschiedener Maßnahmen mit interessierten Betrieben statt (Abb. 10). Dazu stellte die Abteilung 10L – Landwirtschaft der Kärntner Landesregierung finanzielle Mittel zur Verfügung, die zur Förderung der Maßnahmen verwendet wurde. In Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer wurden Maßnahmen speziell für die Gemeinde Kappel erarbeitet und auf die damals zur Diskussion stehenden ÖPUL-Maßnahmen abgestimmt. Wesentlich dabei war die Berechnung von Mehraufwand und Ertragsentgang durch die Maßnahmen und eine entsprechende Abgeltung.

- Daneben kommt der Etablierung einer funktionierenden Kommunikationsbasis mit den Bauern große Bedeutung zu. Nicht nur die Hinführung auf ein regionales Förderungsprogramm, sondern auch die Steigerung der Akzeptanz von Ideen und Maßnahmen im Bereich Agrarökologie und Naturschutz spielen eine zentrale Rolle.

4.13 Zusammenführung der Erhebungen

Die interdisziplinäre Zusammenführung von Detailerhebungen und die Modellierung sektoraler Ergebnisse im Bereich der Kulturlandschaftsforschung sind Ausgangspunkt zur Erstellung eines Leitbildes. Auch in diesem Bereich unterscheidet sich das Agrarökologische Projekt Krappfeld grundlegend von vorangegangenen Projekten im Bereich der Kulturlandschaft in Kärnten.

Aus einer Synthese der erhobenen und vorliegenden Daten und

Maßnahmen Testphase 1994

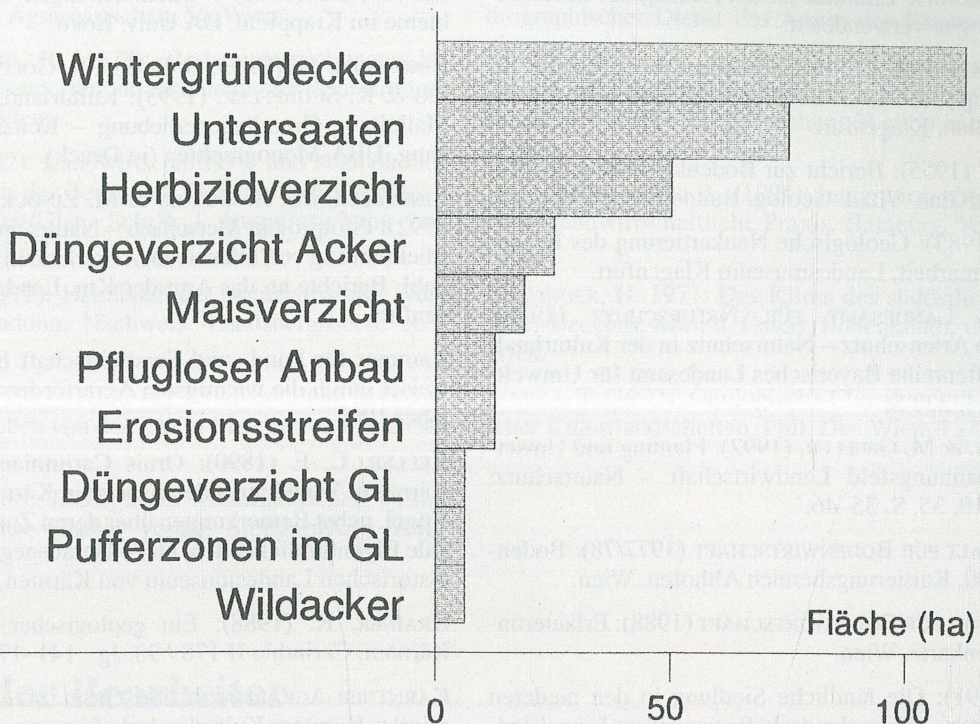


Abb. 10: Ausgewählte Maßnahmen, die im Rahmen der Testphase 1994 von einem Drittel der landwirtschaftlichen Betriebe umgesetzt wurde.

Grundlagen (sektorale Leitbilder) werden ein Betriebsmodell und ein Umweltmodell (ökologisches Gesamtkonzept) erstellt und zu einer Landschaftssimulation zusammengefügt. Auf Basis dieser Simulation werden potentielle Leitbilder entwickelt, die in einem Arbeitskreis mit Fachleuten, Beteiligten und Auftraggebern diskutiert und zu einem regionalen Gesamtleitbild geformt werden.

4.14 Programmplanung

In diesem Arbeitspaket werden ein Umsetzungsmodell erarbeitet, ein Regionalprogramm entwickelt, sowie Endberichte und Dokumentation erstellt.

4.15 Soziologie

Das Arbeitspaket Soziologie erforscht Motivationsfaktoren und

Akzeptanz ökologischer Maßnahmen. Hier soll das Verhalten der Betriebsleiter unter verschiedenen Rahmenbedingungen analysiert und modelliert werden. Die Ergebnisse werden in das Betriebsmodell einfließen und sollen gewisse Prognosen über Reaktionen der Betriebe auf Förderungen und andere Einflüsse ermöglichen.

5. Literatur

Die hier angeführte Literatur ist ein Auszug der in sämtlichen Erhebungen verwendeten:

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG, Landesstelle für Statistik (Hrsg.), 1991: Gemeindeinformation – Bezirk St. Veit an der Glan, Klagenfurt.

ANDERLE, N. (1955): Bericht zur Bodenkartierung des Bezirkes St. Veit/Glan. Vh. d. Geol. Bundesanstalt, Wien.

APPOLT, T. (1983): Geologische Neukartierung des Krappfeldes. Diplomarbeit. Landesmuseum Klagenfurt.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1988): Beiträge zum Artenschutz – Naturschutz in der Kulturlandschaft. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Bd. 84, 270 S.

BOSSHARD, A. & M. GFELLER, (1992): Planung und Umsetzung im Spannungsfeld Landwirtschaft – Naturschutz; ORL-Disp 110, 35, S. 35–46.

BUNDESANSTALT FÜR BODENWIRTSCHAFT (1977/78): Bodenkarte 1:25.000, Kartierungsbereich Althofen, Wien.

BUNDESANSTALT FÜR BODENWIRTSCHAFT (1988): Erläuterungen zur Bodenkarte, Wien.

CEDE, P. (1991): Die ländliche Siedlung in den niederen Gurktaler Alpen – Kulturlandschaftswandel im Einzelsiedlungsgebiet unter dem Einfluß des Siedlungsrückganges. Verlag des Geschichtsvereins für Kärnten, 366 S. und Anhang.

DINKLAGE, K. (1966): Geschichte der Kärntner Landwirtschaft. Klagenfurt.

EMHOFFER, J. (1987): Meteorologische Aufzeichnungen der Wetterstation St. Veit/Glan des Jahres 1987. Archiv d. Zentralanstalt f. Meteorologie und Geodynamik, unveröff.

FARASIN, K., G. LIEBL, P. MAYERHOFER & P. SCHAWERDA (1986): Flurbereinigung und Landschaftspflege. UBA-Monographien, 118 S.

FINK, M.H., M. GRÜNWEIS & T. WRBKA, (1989): Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs. UBA-Monographien, Bd. 2, 335 S.

FRITSCH, W. (1969): Zur Geologie des Gebietes nördlich von St. Veit/Glan, Kärnten, und zur Tektonik des Krappfeldbeckens. Carinthia II, 1969, 159/79; S. 12ff. Klagenfurt.

GRUBER, J. (1990): Kärntner Grundwasser Kataster, Klagenfurt.

HARUM, T. & J. FANK (1990): Pump- und Markierungsversuch St. Klementen (Krappfeld), Hydrogeologische Untersuchung. Forschungsges. Joanneum Ges.m.b.H., Graz.

HESS J., A. PIORR & K. SCHMIDTKE (1992): Grundwasser-schonende Landbewirtschaftung durch Ökologischen Landbau? Nr. 45. Veröff. Inst. Wasserforschung, Dortmund & Dortmunder Stadtwerke AG, Dortmund.

HILWEG, M. (1988) : Untersuchungen über Unkrautprobleme im Krappfeld. DA Univ. Boku.

JUNGMEIER, M. (LTG.), G. EGGER, B. GOLOB, W. PETUTSCHNIG & K. SCHAFFLER, (1993): Kulturlandschaftsprogramm Mallnitz – Grundlagenerhebung – Konzeption – Umsetzung. UBA-Monographien (in Druck).

JUNGMEIER, M., B. GOLOB, & M. ZINÖCKER, (1990, 1991, 1992): Pilotprojekt Metschach – Naturschutzprogramm zur Rückführung von intensivem Ackerland in Feuchtwiesen. n. publ. Berichte an das Amt der Ktn. Landesregierung, Klagenfurt.

Kammer für Land- und Forstwirtschaft in Kärnten: Wegweiser durch die wichtigsten Agrarförderungen, Stand Oktober 1992.

KELLER, C. F. (1890): Ornithia Carinthiae. Die Vogelwelt Kärntens. Verzeichnis der bis jetzt in Kärnten beobachteten Vögel, nebst Bemerkungen über deren Zuglebensweise, lokale Eigentümlichkeiten, etc. – Herausgegeben vom Naturhistorischen Landesmuseum von Kärnten, Klagenfurt.

KRAINER, K. (1988): Ein geologischer Streifzug durch Kärnten. Carinthia II 178./ 98. Jg.: 141–170. Klagenfurt.

KÄRNTNER AGRARMARKETING GESELLSCHAFT (1992): Integriertes Kärntner Kulturlandschaftsprogramm (KLP). Nicht publ. Protokoll zur gleichnamigen Tagung (7.–8. 1. 92, Osiach/See), 33 S.

LANDESGESETZBLATT 74/1992: Kärntner Wasserschongebietsverordnung.

LECHNER, I. (1991): Situation des Naturschutzes und der Landschaftspflege im österreichischen Alpenraum – Arbeitsunterlage zur Erstellung eines Naturschutzprotokolls. UBA-Reports 91-055, 114 S.

LICHTENBERGER, E. (1959): Der Rückzug des Würmgletschers im mittleren Klagenfurter Becken und Krappfeld. Mitt. d. Geogr. Ges. Wien, 101, S. 37–62.

LUGHOFFER S. (1994): Neue Partner?! Agrarpolitik, Naturschutz und Umweltschutz. Erfordernisse und Handlungsbedarf für Österreich in Hinblick auf Agrarpolitik der EU. WWF-Studie 15; Wien.

LÜTKE ENTRUP, N. & P. ZERHUSEN (1992): Mais u. Umwelt; Hamburg, Kovac-Verlag.

LÜTKE ENTRUP N. & P. ZERHUSEN (1992): Mais und Umwelt – Eine Studie über die Umweltverträglichkeit des Maisanbaus – Probleme und Lösungsansätze. Hamburg.

MADLER, L. (1989): Zusammenhang zwischen landwirtschaftlicher Bodennutzung und Nitratkonzentration im Grundwasser am Beispiel des Pilotprojekts in Hollern. Dipl. Arb. Univ. Boku, Wien.

NACHTNEBEL et al. (1991): Grundwassermodell Krappfeld. Inst. f. Wasserwirtschaft, Univ. Boku Wien.

PAAR, M. & M. TIEFENBACH (1990): Förderungsprogramme zur Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft in Europa. UBA-Reports, 90-037, 94 S.

PEVETZ, W. (1989): Landwirtschaft in Naturschutz und Landschaftspflege. BA Agrarwirtschaft, 56, Wien.

RONAY-MATSCHNIG, P. (1978): Bodenuntersuchungen im Krappfeld auf Standorten unterschiedlicher Maiserträge. DA Univ. Boku Wien.

SCHROM, A. (1982): Landwirtschaftliche und sozioökonomische Strukturen der Teilregion Görttschitztal-Krappfeld, Pol. Bezirk St. Veit/Glan. SchrR. f. Raumforschung und Raumplanung, Bd. 27.

SCHWEPPE, H. (1992): Handbuch der Naturfarbstoffe: Vorkommen, Verwendung, Nachweis. Landsberg/Lech: ecomed, 1992.

STEINHAUSER, F. (1982): Karte der Windverteilung in Österreich. Herausgegeben von der ZA für Meteorologie und Geodynamik, Wien.

TISCHLER, W. (1986): Biologie der Kulturlandschaft – Eine Einführung. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart/New York, 253 S.

TIVY, J. (1993): Landwirtschaft und Umwelt – Agrarökosysteme in der Biosphäre. Heidelberg–Berlin–Oxford.

TSCHERNUTTER, P. (1980): Niederschlagskarte von Kärnten für den mittleren Jahresniederschlag von 1951–1980. Hydrographischer Dienst des Amtes der Kärntner Landesregierung.

UCIK, F. H. (1984): Bibliographie geologischer Karten von Kärnten. SchrR. Raumforschung/Raumplanung 31, Klagenfurt.

WALLBERG-JACOBS, B., (1991): Integration von Naturschutz in die landwirtschaftliche Praxis. Hamburg. Verlag Dr. Kovac.

WILFINGER, H. 1971: Das Klima des südöstlichen Klagenfurter Beckens. Mitt. d. Österr. Bodenkundl. Ges., Heft 15. Wien.

WRBKA, T. (1992): Ökologische Charakteristik Österreichischer Kulturlandschaften. Phil. Dis. Wien, 132 S.

6. Liste der Bearbeiter

Susanne BELEGATIS, Institut für Angewandte Ökologie, Klagenfurt

Daniel BOGNER, Büro für Ökologie und Landwirtschaft, Klagenfurt

Mag. Dr. Gregory EGGER, Institut für Angewandte Ökologie, Klagenfurt

Dr. Max H. FINK, Büro für Angewandte Geographie, Wien.

Mag. Bettina GOLOB, Büro für Ökologie und Landwirtschaft, Klagenfurt

Mag. Michael JUNGMEIER, Institut für Angewandte Ökologie, Klagenfurt

DI Harald KUTZENBERGER, Büro für Ökologie und Landschaftsplanung, Linz

Ass.-Prof. Univ.-Doz. Dr. Josef LANGER, Inst. für Soziologie, Universität Klagenfurt

Mag. R. LENTNER, Institut für Zoologie, Univ. Innsbruck

DI Klaus MICHOR, Revital, Büro für Landschaftsplanung und angewandte Ökologie, Lienz

Ing. Mathias RUSSEGG, Fachschule Stiegerhof

DI Martin STROMBERGER, Fa. LOGO Geoinformatik

Dagmar WALLGRAM, Institut für Angewandte Ökologie, Klagenfurt

DI Gisela ZECHNER, Agrarmanagement und Regionalentwicklung, Wien

Anschrift der Verfasser:

Institut für Angewandte Ökologie
Burggasse 10
A-9020 Klagenfurt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Kärntner Naturschutzberichte](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [1996_1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Agrarökologisches Projekt Krappfeld 57-69](#)