

Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Fischenthal: Erfolgreiche Partnerschaft zwischen Landwirtschaft, Landschaftsplanung und Naturschutz

Erfahrungen und Fakten aus einem der ersten Zürcher LEK's

Andreas Bosshard, Dr. sc. nat., Agrarökologe

Bericht im Auftrag der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich.

Juli 2001

1 Einleitung

Die Oberländer Gemeinde Fischenthal hat als eine der ersten Gemeinden im Kanton Zürich ein Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) erstellt. Bei einer schwierigen Ausgangssituation mit „traditionell“ starken Widerständen der Bauernschaft gegenüber dem Naturschutz und nach verschiedenen misslungenen naturschutzorientierten Koordinations- und Schutzversuchen war die Akzeptanz des Projektes unerwartet gut: fast 90% der vorgeschlagenen, rund 10% der landwirtschaftlichen Nutzfläche umfassenden Massnahmen konnten mit geringem administrativen Aufwand und auf freiwilliger Basis bereits in den ersten zwei Jahren umgesetzt werden. Zudem sind im LEK Fischenthal in konzeptioneller und administrativer Hinsicht neue Wege entwickelt und ausgetestet worden.

Es wurde deshalb verschiedentlich angeregt, das Vorgehen und die gemachten Erfahrungen für interessierte Gemeinden oder Projektträgerschaften, die ein LEK planen, darzustellen.

Die vorliegende Dokumentation wurde dankenswerterweise vom Kanton Zürich, Amt für Landschaft und Natur, Fachstelle Naturschutz, in Koordination mit dem Projekt *Werkzeugkasten LEK* (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) / *Vorbereitungen für die Unterstützung von LEK's im Kanton Zürich* finanziert.

Der Bericht beschreibt zuerst das Umfeld und die Entstehungsgeschichte des LEK Fischenthal (Kapitel 2). In Kapitel 3 wird das fachliche Konzept umrissen; diejenigen Massnahmen und Vorgehensweisen, die in Fischenthal neu entwickelt wurden, sind detaillierter beschrieben. Kapitel 4 stellt die Kosten und Wirkungen des LEK dar und fasst die Schlussfolgerungen aus den Erfahrungen und Resultaten zusammen.

2 Das LEK Fischenthal: ein gewöhnlicher Spezialfall

Das LEK Fischenthal ist, wie letztlich jedes LEK, ein individuelles Projekt. Es ist auf die geographische, biologische, (land)wirtschaftliche und politische Situation der Gemeinde Fischenthal zugeschnitten und trägt unübersehbar auch die Züge seiner Entstehungsgeschichte. Insofern ist das LEK Fischenthal ein Spezialfall. LEK's zeichnen sich aber nach heutigem Verständnis gerade dadurch aus, dass es sich um individuelle, ganz aus dem jeweiligen Kontext heraus entwickelte und auf die jeweiligen Anforderungen und Möglichkeiten zugeschnittene Landschaftsprojekte handelt. Darin liegt die Stärke und gleichzeitig die Herausforderung von LEK's. In jedem Spezialfall findet sich aber auch das Verallgemeinerbare. Wohl ein Grossteil der hier dargestellten Probleme und Lösungsansätze sind grundsätzlicher Natur und stellen sich in Variationen überall im gleichen Sinne.

Zunächst soll hier der Natur-, Wirtschafts- und Lebensraum Fischenthal mit einigen Kennzahlen charakterisiert und die Entstehungsgeschichte und die Ziele des LEK Fischenthal dargestellt werden. Auf dieser Grundlage lässt sich leichter abgeschätzt, inwiefern die hier gemachten Erfahrungen und die gewählten Vorgehensweisen auf andere Situationen übertragbar sind.

2.1 Die geographischen und sozioökonomischen Voraussetzungen der Gemeinde Fischenthal

Fischenthal liegt an der südöstlichen Peripherie des Kantons Zürich, an der Grenze zu den Kantonen Thurgau und St. Gallen. Das Gemeindegebiet erstreckt sich von 680 m im Talboden der Töss bis auf den Gipfel des Schnebelhorn, der mit 1292 m.ü.M. höchsten Erhebung des Kantons Zürich. Mit einer Fläche von 30 km² ist Fischenthal die grösste Landgemeinde, mit 63% Waldanteil zugleich die walddreichste des Kantons. 956 ha werden landwirtschaftlich genutzt. Die Gemeinde zählte 1998 2000 Einwohner. Dies ergibt eine Bevölkerungsdichte von 66 Personen pro km², was weniger als einem Zehntel der durchschnittlichen Wohnbevölkerung des Kantons entspricht. Mit einer Steuerkraft von 821 Franken pro Einwohner bildet Fischenthal das Schlusslicht aller Zürcher Gemeinden, der Steuerfuss gehört entsprechend zu den höchsten im Kanton.

Die Region zählt aus topographischen und klimatischen Gründen zu den Grenzertragslagen der Schweiz. Das Klima ist geprägt durch montane Temperaturen und hohe, zwischen 1600-1800 mm pro Jahr erreichende Niederschlagsmengen, wobei deutlich mehr im Sommer fallen als in den übrigen Jahreszeiten. Ein Grossteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist steil bis sehr steil, weniger als 40% weist eine Neigung unter 18% auf und eignet sich für eine mässig intensive Bewirtschaftung. Es wird lediglich Graswirtschaft, in geringem Umfang Obstbau zur Selbstversorgung betrieben.

Nicht weniger, aber oft unbemerkter als in den Ballungsräumen gehen auch in Randregionen des Kantons Zürich gegenwärtig rasante landschaftliche Veränderungen vor sich. In Fischenthal war diese Entwicklung in den vergangenen Jahren besonders markant. Um in der unrentablen Landwirtschaft Arbeitskosten einzusparen, wurden Jahr für Jahr Betriebe aufgegeben, mehr Wiesen beweidet statt gemäht, schlecht erschlossene, schwierig zu bewirtschaftende Flächen wurden ganz aus der Nutzung entlassen und verwaldeten. Auf den guten Böden wurde dagegen nach wie vor intensiviert. Alle drei Entwicklungen wirkten sich oft unwiederbringlich negativ auf die biologischen und ästhetischen Werte der Landschaft aus.

2.2 Die landschaftlich-biologischen Voraussetzungen von Fischenthal

Die Gemeinde Fischenthal umfasst das Herz des landschaftlich, geologisch und biologisch einzigartigen Tössberglandes. Dieses wurde 1997 ins Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) aufgenommen. Auch biologisch ist Fischenthal ein Eldorado (s. Tab. 1). Viele Pflanzen- und Tierarten kommen im Kanton Zürich nur hier vor. Von den fast 900 in der Gemeinde registrierten höheren Pflanzenarten befinden sich über 40 % auf der "Roten Liste der gefährdeten Pflanzenarten der Schweiz" (Datengrundlage: Florenatlas der Schweiz / Swiss Web Flora WSL, Hegi 1902 und 1904, Kägi 1905, eigene Daten). Bei den Tagfaltern weist Fischenthal mit 56 verschiedenen Arten die grösste Vielfalt aller Gemeinden des Kantons auf (Zürcher Tagfalter-Inventar).

Gemäss Naturschutzgesamtkonzept des Kantons Zürich sowie dem GKF-Bericht (Gesamtprojekt Kulturlandschaft Fischenthal, s. Bosshard et al. 1996) sind folgende Lebensräume der Gemeinde für den Kanton Zürich von besonderer Bedeutung:

- Magerwiesen und –weiden, Fromental- und Goldhaferwiesen
- Enge Verzahnung zwischen Wald und Wiesen mit gebüschreichen Waldrändern
- Naturnahe und lichte Wälder
- ungenutzte Naturwiesen und Felspartien
- Fliessgewässer
- Riedwiesen

2.3 Chronologie des Projektes LEK Fischenthal

a) Wie es zum Projekt kam

Es gibt wohl kaum eine zweite Gemeinde im Kanton Zürich, bei der Naturschutz und alles andere, was als Forderungen oder Angebot „von oben“ kommt, in der Landwirtschaft mehr gegen Widerstände zu kämpfen hätte. Das hat sich auch bei Vorhaben gezeigt, die weniger vorbelastet sind als der Natur- und Landschaftsschutz.

Die Gemeinde Fischenthal hat in den vergangenen Jahrzehnten mehrere Anläufe genommen, um über Strukturverbesserungsprojekte (Meliorationen) die Situation der lokalen Landwirtschaft zu verbessern. Diese Bemühungen scheiterten regelmässig am Widerstand der Bevölkerung. Die letzte Initiative zweier Gemeinderäte führte 1991 dazu, dass das Meliorations- und Vermessungsamt des Kantons Zürich eine neue Projektskizze ausarbeiten liess. Auf dieser Grundlage bewilligte der Regierungsrat ein Vorprojekt für eine eigentliche Melioration, das unter der Bezeichnung „**Gesamtprojekt Kulturlandschaft Fischenthal**“ (GKF) in den Jahren 1994 und 1995 durchgeführt wurde.

Ziel dieses Projektes war es, die Bedürfnisse und Entwicklungsperspektiven der im Perimeter liegenden Landwirtschaftsbetriebe abzuklären und Wege aufzuzeigen, wie die Verdienstmöglichkeiten in der Land- und Forstwirtschaft so aufrechterhalten werden könnten, dass die dezentrale Besiedlung weiter bestehen und die wertvolle Landschaft langfristig erhalten bleiben kann. Gegenüber herkömmlichen Meliorationsprojekten verfolgte das Projekt einen ganzheitlichen Ansatz. Neu waren insbesondere der gleichberechtigte Einbezug von landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und landschaftlich-ökologischen Anliegen, der enge Einbezug der betroffenen Bevölkerung

über einen eigenen *Bauernrat*, sowie eine prozess- und konsensorientierte Planung. Zu allen Interessenbereichen wurden Leitbilder formuliert. Ihre Umsetzung sollte auf freiwilligem Wege, insbesondere über ökonomische Anreize angeregt werden. Im Zentrum stand eine einzelbetriebliche Beratung, welche auf der Grundlage einer detaillierten Betriebsanalyse und flächendeckenden Nutzungseignungs- und Landschaftskartierung die bestehenden Direktzahlungsmöglichkeiten (Bund und Kanton) und die ökologischen Leistungen der Betriebe optimieren sollte.

Dieses Angebot konnte den meisten Landwirten im Projektperimeter nicht schmackhaft gemacht werden, obschon am Beispiel von ausgewählten Betrieben ein grosses Potenzial zur Verbesserung der Einkommenssituation aufgezeigt werden konnte. Ein wichtiges Motiv lag sicher darin, dass die Landwirte in der Region gegenüber dem Naturschutz seit jeher besonders skeptisch eingestellt waren. Landschaftliche Schönheit und natürliche Vielfalt waren für sie immer selbstverständlich. Naturschutz verbanden sie mit behördlicher Fremdbestimmung, mit Papierkram und war für sie eine unnötige Behinderung der eigenen Freiheit, aus der heraus sie ja bisher die landschaftliche Vielfalt schufen.

Die Projektvorschläge des Vorprojektes blieben deshalb unverwirklicht liegen.

Dass sich einige Jahre später gerade Fischenthal – auf Initiative von Landwirten der Gemeinde – für ein weitgehendes Natur- und Landschaftsschutz-Inventar und in der Folge davon für ein LEK entschieden hat, liegt vor diesem Hintergrund alles andere als auf der Hand.

Fischenthal gehörte 1996 zu den letzten Gemeinden des Kantons Zürich, die das gesetzlich vorgeschriebene Naturschutz-Inventar noch nicht erarbeitet und festgesetzt hatten. Nach einer Mahnung des Regierungsrates im März 1996 nahm sich der Gemeinderat der Verpflichtung an, bildete im Sommer desselben Jahres eine **Naturschutzkommission** und beauftragte diese mit der Durchführung des Inventars. Das fünfköpfige Gremium leitete Gemeinderat und Landwirt Gottlieb Diggelmann. Die weiteren Mitglieder waren ein zweiter Gemeinderat, der ebenfalls Landwirt war, der Ackerbau-Stellenleiter, der Gemeindeförster und ein Vorstandsmitglied des lokalen ornithologischen Vereins.

In der Kommission herrschte von Beginn an Einigkeit darüber, dass ein Naturschutz-Inventar im Sinne einer Pflichtübung zur Erhaltung einiger Naturschutzobjekte nicht mehr zeitgemäss ist und von der Bevölkerung kaum akzeptiert worden wäre. Das Inventar wurde vielmehr von der Kommission vor allem als Chance gesehen, das in Fischenthal so reichlich vorhandene Gut des landschaftlichen Reichtums zum wirtschaftlichen Nutzen der Betriebe gezielter zu nutzen. Ebenso war es ein erklärtes Anliegen der Kommission, ein ganzheitliches, umfassendes Konzept zu erarbeiten, das die ganze Landschaft – also beispielsweise auch den Wald –umfassen und auf freiwilliger Basis in nahem Kontakt zu den Bewirtschaftern umgesetzt werden sollte.

Mit diesen beiden Visionen – Verbindung von Ökologie und Ökonomie einerseits und ganzheitlicher Ansatz andererseits – war der Weg vom gesetzlich geforderten Naturschutzinventar zum umfassenden Landschaftsentwicklungskonzept LEK bereits vorgespurt – auch wenn dieser Begriff in dieser Anfangsphase noch nicht gefallen war.

Für die Erarbeitung der landschaftlichen Grundlagen wurden Offerten von Planungsbüros eingeholt. Der Auftrag ging im Oktober 1996 an das *Büro für Ökologie & Landwirtschaft*. Ausschlaggebend waren gemäss Aussagen der Kommission v.a. die

Erfahrungen mit Kartierungen, die eigene landwirtschaftliche Praxis und die gute Kenntnis des Gebietes durch die Beteiligung am Meliorations-Vorprojekt GKF.

b) Die Konzeptphase

Die erste Sitzung der Naturschutzkommission nach der Auftragserteilung fand im November 1996 statt. Bereits jetzt wurden die Rahmenbedingungen und Ziele konkretisiert und ein detaillierter Zeitplan zur Erarbeitung des Inventars und zur Information der Öffentlichkeit ausgearbeitet (s. Tab. 2).

Aus finanziellen Gründen musste der ursprünglich vorgesehene Einbezug der Waldfläche ins Konzept wieder gestrichen werden, nachdem ein diesbezügliches Mitfinanzierungsgesuch beim Kanton abschlägig beantwortet worden war. Dies, obschon der Bereich Wald wegen der bestehenden umfangreichen Kartierungen und Inventare ohne weitere Feldarbeiten und daher kostengünstig zu bearbeiten gewesen wäre. Wie sich im GKF-Projekt zeigte, war dagegen im Kulturland eine flächendeckende Landschafts- und Lebensraumkartierung unumgänglich, da die bestehenden Grundlagen (u.a. die umfangreiche Trockenwiesenkartierung 1988, s. Tab. 4) zum einen nicht den Anforderungen eines LEK entsprachen, zum anderen nicht mehr genügend aktuell war. Nicht mehr kartiert werden musste der 1995 bearbeitete GKF-Perimeter (ca. 30% des Gemeindeperimeters)

Was die zu bearbeitenden Sachbereiche anbelangt, entschied sich die Kommission, das Schwergewicht auf die Landwirtschaft, die Biodiversität und das Landschaftsbild zu legen. Hierzu bestanden bereits gute konzeptionelle Grundlagen aus dem GKF-Projekt. Weitere, im Prinzip im Rahmen von LEK's zu bearbeitende Themenbereiche wurden entweder bereits beim GKF-Projekt aufgrund ihrer marginalen Bedeutung in der Region (Boden, Wasser, Luft, Rohstoff-Problematik, Abfallproblematik, Siedlungsgebiet u.a.) bzw. aufgrund der ablehnenden Haltung der Bevölkerung (Erholung und Tourismus) ausgeklammert.

Ende Juli 1997 waren die flächendeckenden Kartierungsarbeiten abgeschlossen. Die Resultate (s. Kap. 3) wurden im Spätsommer der Naturschutzkommission in Form eines Berichtes (Tab. 3), einer Karte mit ausführlicher Legende (Abb. 1) und einem Umsetzungs-Konzeptvorschlag präsentiert: Von den gut 350 beschriebenen Objekten mit besonderen Naturwerten oder Naturwertpotenzialen – insgesamt fast 300 ha – weist das Inventar 186 Objekte mit einer Fläche von insgesamt 88 ha – das sind 9 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Fischenthals – kommunale Bedeutung zu (Wertstufen 3 und 4). Dazu kommen einige Hektaren kommunale Hochstamm-Obstgärten sowie rund 25 km für Aufwertungen prioritär empfohlene Waldränder. Flächenmässig liegt das Schwergewicht auf der Erhaltung und Aufwertung von Magerwiesen (rund 40 Flächenprozent) und verschiedenen Weidetypen (50 %). Der Rest sind Feuchtgebiete, Hecken, Waldweiden, Pufferzonen und Sonderobjekte (Abb. 2). Die vorhandenen und erarbeiteten Grundlagen zeigten zudem klar, dass in Fischenthal Aufwertungen in Richtung ökologische Beweidungsformen, Waldrandaufwertung, Rückführung von (jungen) Dauerweiden in Mähwiesen sowie die Entbuschung und Wiederbewirtschaftung eingewachsener Flächen, die Remontierung ausgewählter Hochstamm-Obstgärten und in wenigen Fällen auch die Einhaltung von Pufferzonen wichtige Ziele darstellten, dagegen das Neuschaffen von Biotopen und Vernetzungsstrukturen aufgrund der vorhandenen landschaftsökologischen Situation nicht ins Auge zu fassen waren.

c) Die Umsetzungsphase

Das kommunale Inventar und LEK wurde zunächst dem Kanton unterbreitet, um Kooperationsmöglichkeiten mit der anstehenden Umsetzung der Schutzverordnung für die kantonalen Schutzgebiete abzuklären und in Grenzfällen die Objekte oder Massnahmen sinnvoll zwischen Gemeinde und Kanton aufzuteilen. Entgegen dem Wunsch der Gemeinde entschied sich die Fachstelle Naturschutz, die bestehenden Richtplangvorgaben trotz der bei vielen Objekten überholten Situation nicht den aktuellen Kartierungsergebnissen anzupassen. Deshalb nahm der Kanton 38 der im LEK als kommunal beurteilten Objekte in seine "Obhut", die ausserhalb der Richtplangebietes als kantonal bedeutsam beurteilten Objekte blieben dagegen im Verantwortungsbereich der Gemeinde. Nach diesem Bereinigungsverfahren erklärte sich die Gemeinde schliesslich für 60 ha flächige Objekte inklusive Auffwertungsgebiete sowie 25 km aufzuwertende Waldränder zuständig. Damit war der Weg frei für die Umsetzung des kommunalen LEK.

Noch bevor das Naturschutz-Inventar und LEK im Spätsommer 1997 dem Gemeinderat vorgestellt wurde, erarbeitete das Büro für Ökologie & Landwirtschaft in einem separaten Auftrag in Zusammenarbeit mit der Naturschutzkommission ein Detailkonzept für die Umsetzung, insbesondere den Schlüssel für die finanziellen Bewirtschaftungsbeiträge, die Initialarbeiten (z.B. Entbuschungen, Waldrandaufwertungen) und die Vertragsunterlagen (s. Kap. 3.2). Die Formulare enthielten in standardisierter Form von den Beitragshöhen über die Bewirtschaftungsaufgaben bis zu den Objekt-Kurzbeschreibungen alles, was für die Umsetzung der im LEK vorgeschlagenen Massnahmen nötig ist. Die Beitragshöhe wurde aufgrund eines differenzierten, leistungsbezogenen Entgeltmodells definiert, basierend auf den drei nach einem genauen, aber einfachen und nachvollziehbaren Schlüssel quantifizierten Komponenten ökologischer Wert, Bewirtschaftungsaufwand und Ertragsverlust. Da einzelne Forderungen der üblichen Naturschutzbewirtschaftungsverträge, insbesondere die Schnittzeitpunkte, bei den Landwirten im GKF-Projekt auf starken Widerstand gestossen waren, wurde zudem ein ebenfalls umsetzungsfertig ausgearbeiteter Vorschlag für alternative, ziel- statt massnahmenorientierte Erträge ausgearbeitet, bei denen die jeweiligen Ziele zusammen mit dem Bewirtschafter und anhand der spezifischen Objektqualitäten definiert wurden.

Auf dieser Grundlage konnten nun die zu erwartenden Umsetzungskosten des LEK berechnet werden. Der Gemeinderat bewilligte bereits im September 1997 die beantragten Mittel von jährlich 85'000 Franken (s. auch Tab. 7).

Im Oktober informierte die Naturschutzkommission die Besitzer und Bewirtschafter über das LEK: zunächst in einem persönlichen Brief an die Bewirtschafter, dem ein jeweils persönlicher Plan beilag, auf dem die von ihnen bewirtschafteten Objekte eingezeichnet und die vorgeschlagenen Massnahmen und Beiträge deklariert waren. Erst kurz danach wurde öffentlich über die Presse informiert. Die Informationen enthielten auch den Hinweis, dass das LEK vom 1. bis 30. November auf der Gemeindeganzlei von allen Interessierten eingesehen werden konnte, und zudem eine Einladung zu einer öffentlichen Informationsveranstaltung im Dezember. An diesem Anlass wurde das LEK inklusive Umsetzungskonzept im Detail einem grossen Publikum vorgestellt, Fragen beantwortet und Probleme diskutiert. Die Stimmung war selbst für die Landwirte der Kommission unerwartet entspannt und kooperativ.

Am 21. April 1998 wurde der erste freiwillige Bewirtschaftungsvertrag im Beisein der ganzen Naturschutzkommission abgeschlossen. In den darauffolgenden zwei Monaten schloss der Ackerbaustellenleiter und der Gemeindeförster mit jenen Bewirtschaftern Verträge ab, die sich selbständig bei der Kommission gemeldet hatten. Bereits im Sommer 1998 waren bei 87 der 148 kommunalen Objekte die Verträge unter Dach und Fach und die Aufträge zur Aufwertung der Objekte gemäss LEK-Vorgaben – insbesondere Entbuschungen und Waldrand-Auslichtungen – an die Bewirtschafter vergeben. Insgesamt 37 Bewirtschafter schlossen Verträge ab. Die Gesamtfläche unter Vertrag betrug ohne Obstgärten und Waldränder rund 31 ha, das entspricht gut 50% der Fläche der kommunalen Objekte.

1999 hat der Ackerbaustellenleiter im Zuge seiner Betriebsbesuche für den ökologischen Leistungsnachweis die übrigen Landwirte auf die Vertragsmöglichkeiten aktiv hingewiesen. Dadurch kamen weitere 10 Verträge zustande. Bis Ende 2000 waren 90% der kommunalen LEK-Flächen vertraglich gesichert.

Es ist absehbar, dass die wenigen Bewirtschafter, die bisher nicht für Verträge zu gewinnen waren, auch in den Folgejahren kaum ihre Meinung ändern werden. Mit einer Ausnahme sind davon allerdings nur kleinere, relativ unbedeutende Gebiete betroffen.

Damit konnten also die LEK-Ziele mit verhältnismässig geringem Aufwand (s. Kap. 4.2) innerhalb lediglich 2-3 Jahren auf freiwilliger Basis im wesentlichen realisiert werden.

2.4 Besondere Rahmenbedingungen des LEK Fischenthal

Um das LEK Fischenthal richtig einordnen und die Übertragbarkeit der Resultate auf andere LEK-Projekte besser einschätzen zu können, sollen hier die Besonderheiten zusammenfassend zusammengestellt werden.

- Die Gemeinde Fischenthal liegt in einer landwirtschaftlich und wirtschaftlich peripheren Region, die sozio-ökonomisch und ökologisch-landschaftlich mehr mit entlegeneren Alpentälern als mit dem Mittelland gemeinsam hat.
- Aufgrund der sehr geringen Steuerkraft steht die Gemeinde im Finanzausgleich des Kantons Zürich. Die vom LEK verursachten Kosten wurden also letztlich vom Kanton wieder zurückerstattet. Deshalb war es auch die Finanzprüfungskommission des Kantons, welche in finanzieller Hinsicht für das Projekt ausschlaggebend war.
- Das Gemeindegebiet ist in biologisch-landschaftlicher Hinsicht als ein Vorranggebiet der Schweiz einzustufen (teilweise im Perimeter eines Objektes des Bundesinventares der Landschaften von nationaler Bedeutung BLN, gemäss Pro Natura eines der „Biodiversitäts-hot-spots“ der Schweiz). Der Reichtum dieser Landschaft fordert eine Erhaltung und Aufwertung der bestehenden, durch die landwirtschaftliche Entwicklung gegenwärtig gefährdeten Naturwerte. Massnahmen wie Vernetzung oder Neuschaffung sind hier ohne oder von stark untergeordneter Bedeutung.
- Die vorhandenen biologisch-landschaftlichen Werte entstanden zu einem sehr wesentlichen Teil durch die landwirtschaftliche und teilweise auch forstwirtschaftliche Nutzung. Der Landbewirtschaftung kommt deshalb auch bei der Erhaltung und Aufwertung eine entsprechend zentrale Rolle zu.

- Beim LEK Fischenthal handelt es sich deshalb um ein ganz auf landwirtschaftliche Aspekte fokussiertes Projekt. Der Siedlungsraum wurde aufgrund der sehr geringen Fläche und der kleinen landschaftlichen Bedeutung nur im Bezug auf markante Einzelbäume, der Wald nur im Bereich des Waldrandes ins LEK miteinbezogen. Ein Konzept für den Wald musste wie erwähnt aufgeschoben werden. LEK-Themenbereiche wie Tourismus, Erholung etc. wurden bewusst ausgeklammert, da die Bevölkerung daran kein Interesse hatte oder es nicht wünschte gemäss den Erhebungen des GKF-Vorprojektes (Gesamtprojekt Kulturlandschaft Fischenthal, s. Abschnitt 3.1).
- Obschon nicht erfolgreich, hat das Vorprojekt der Melioration Fischenthal Ost (GKF) vermutlich nicht unwesentlich dazu beigetragen, einen gedanklichen Boden für den Durchbruch beim kommunalen LEK zu schaffen.

3 Fachliche Grundlagen und Inhalt des LEK

3.1 Aufnahme-, Bewertungs- und Entwicklungskonzept

Fachlich basiert das LEK auf drei Grundlagen.

Zwei davon bestanden bereits: Zum einen im *Zürcher Naturschutz-Gesamtkonzept*, dessen Zielvorgaben auf die spezifischen Verhältnisse von Fischenthal konkretisiert werden mussten. Zum anderen konnten die zahlreichen detaillierten biologisch-landschaftskundlichen Grundlagen benutzt und weitgehend übernommen werden (s. Tabelle 4). Diese Unterlagen beinhalteten unter anderem eine historische Landschaftsanalyse, eine naturräumliche Landschaftsgliederung, eine Bedürfnisabklärung bei der Bevölkerung, die Ausarbeitung verschiedener Entwicklungsszenarien, agronomische Wirtschaftlichkeits- und Machbarkeitsstudien, eine Konfliktanalyse Naturschutz-Landwirtschaft sowie die Formulierung von Leitbildern für die Entwicklungsbereiche Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Naturschutz und Sozioökonomie.

Die dritte Grundlage des LEK, die Herleitung und Definition der räumlich konkreten Ziele, erarbeitete das Büro für Ökologie & Landwirtschaft im Auftrag der Gemeinde. Als Basis diente eine flächendeckende biologisch-landschaftliche Kartierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Erhoben wurden folgende Aspekte (s. dazu auch Tab. 5):

Lage und Grösse des Objektes; Neigung und Oberflächengestalt; Lebensraumtyp; Pflanzengesellschaft (bei den Wiesen und Weiden wurden 15 Pflanzengesellschaften unterschieden); Ausprägung der Pflanzengesellschaft bzw. des Lebensraumtyps; Schätzung des Pflanzenartenreichtums (Klassenbildung; Schätzungsgrundlage: Test-Vegetationsaufnahmen); Vorhandensein von Rote-Liste Pflanzenarten; Spontanbeobachtungen von Tagfaltern, Heuschrecken, Vögeln und Libellen; Landschaftsbild und Erholungswert; Nutzung aktuell; Nutzungseignung; Zustand; mittelfristiges Aufwertungspotential; mögliche Aufwertungsmassnahmen; Umfeld landschaftlich und ökologisch

Die kartierten Landschaftsausschnitte und Objekte wurden aufgrund dieser Angaben mit einem halbquantitativen, nachvollziehbaren Schlüssel bewertet, für jede Parzelle im Rahmen einer landschaftsräumlich differenzierten Zielmatrix für jedes Objekt Entwicklungsziele festgelegt und die zur Zielerreichung nötigen Massnahmen beschrieben.

Mit dem *Bewertungsverfahren* wurden die kartierten Objekte nach biologischen und landschaftsästhetischen Kriterien in fünf Wertstufen eingeteilt. Jede Wertstufe korrespondierte bei der Umsetzung einer Dringlichkeitsstufe: Je höher der Wert eines Objektes, desto höher die Dringlichkeit, dass das Objekt erhalten oder allenfalls aufgewertet wird. Für jede Dringlichkeitsstufe wurden andere verantwortliche Akteure und andere Mittel und Wege der Umsetzung definiert. Bei den zwei niedrigsten Stufen figurieren die Landwirte als Hauptakteure. Objekte dieser beiden Stufen sind von sogenannten *„betrieblicher Bedeutung“*, hier können und sollen die Landwirte in eigener Regie und Verantwortlichkeit die landschaftsökologisch wünschbaren Massnahmen durchführen. Finanziell und administrativ sieht das Konzept dafür das bestehende Angebot freiwilliger Verträge mit Bund (Wertstufe 1) und Kanton (Wertstufe 2) vor. – Für Wertstufen 3 und 4 liegt die Verantwortlichkeit bei der Gemeinde: es handelt sich also um die Objekte von *kommunaler Bedeutung*. Bei Objekten und Massnahmen der Dringlichkeits- und Wert-Stufe 5 schliesslich wird die Verantwortung der kantonalen Kompetenz zugewiesen, wobei die meisten Objekte als *kantonal bedeutsam* bereits im Richtplan bezeichnet sind.

Neu am Bewertungsverfahren war neben dieser umsetzungsfreundlichen 5-stufigen Wert- und Kompetenzzuteilung, dass nicht nur die momentan vorhandenen Eigenschaften eines Objektes miteinbezogen wurden, sondern gleich stark auch das mittelfristige Naturwert-Potential – d.h. der Naturwert, der bei der vorgeschlagenen Optimierung- und Aufwertungsmassnahme innert 4 – 8 Jahren voraussichtlich erreicht sein wird – gewichtet wurde. Auch dazu diente ein Schlüssel, der mittels vegetationsökologischer Indikatoren eine nachvollziehbare Beurteilung erlaubte.

3.2 Das Umsetzungskonzept des LEK

In der Kommission wurden zunächst Grundsätze für die Umsetzung definiert (s. Tab. 6). Bei deren Realisierung sind im LEK Fischenthal verschiedene bisher neue Wege beschritten worden.

- Neu war zum einen das *grosse Spektrum von angebotenen Vertragsmöglichkeiten und einbezogenen Lebensräumen*. So bot Fischenthal als erste Gemeinde im Kanton Zürich *Weideverträge* an, welche eine ökologisch optimale Bewirtschaftung sicherstellen sollten. Es wurden drei regionaltypische Weidetypen unterschieden (Anhang 1). Neben den Weideverträgen und den üblichen Magerwiesen-, Streuwiesen und Heckenverträgen sieht das kommunale LEK auch Beiträge an die Bewirtschafter vor für die Aufwertung besonders wertvoller oder potentiell wertvoller Waldränder, für die Bewirtschaftung bzw. Remontierung von grossen, zusammenhängenden Hochstamm-Obstbaumbeständen und für Übrige Objekte (artenreiche Säume, Weiher, markante Einzelbäume u.a).
- Da bekannt ist, dass die fixen Vorschriften der üblichen Bewirtschaftungsvereinbarungen bei einem Grossteil der Bewirtschafter auf Ablehnung stossen, enthält das Umsetzungskonzept erstmals einen *erfolgs- statt massnahmenorientierten Naturschutz-Vertragstyp* (s. Anhang 1). Dieser kann von den Bewirtschaftern bei ausgewählten Objekten wahlweise anstelle eines normalen, massnahmenorientierten Vertrages gewählt werden. Neu daran ist, dass viele Bewirtschaftungsmassnahmen nicht mehr im einzelnen vorgeschrieben sind (z.B. erster Nutzungszeitpunkt). Dafür werden gemeinsam mit dem Landwirt drei flächenspezifische, leicht überprüfbare Ziele definiert, welche bis zur Erfolgskontrolle, die nach jeweils vier

Jahren nach Vertragsabschluss durchgeführt wird, erreicht werden müssen. Solche Ziele sind beispielsweise das Vorhandensein einer bestimmten Art in einer bestimmten Dichte. Das Angebot vereint drei Vorteile: die Landwirte sind in der Gestaltung der Bewirtschaftung freier und flexibler, sie werden zu mehr Eigenverantwortung und zum eigenen Beobachten motiviert, und schliesslich wird dem “ökologischen Einheitsbrei” entgegengewirkt und wieder eine Vielfalt der Nutzungsweisen ermöglicht und gefördert, welche ja ursprünglich ein wichtiger Grund für die landschaftliche und biologische Vielfalt in der Kulturlandschaft war.

- Für die Bewirtschafter motivierend ist auch das *transparent aufgebaute Beitrags-system* (Anhang 3). Der Bewirtschaftungsbeitrag setzt sich aus drei Komponenten zusammen: Ökologischer Wert der Fläche, Ertragsverzicht und zusätzlicher Arbeitsaufwand. Die drei Komponenten werden für jedes Objekt nach einem einfachen Schlüssel festgelegt. Nicht nur jeder Bewirtschafter, auch die öffentliche Hand und die Steuerzahler wissen damit, für welche Leistung wie viel bezahlt wird.
- Die Bewertung der Objekte erfolgte nach einem relativ einfachen, nachvollziehbaren, halbquantitativen Schlüssel. Falls ein Landwirt auf einer Fläche eine ökologisch-landschaftliche Qualität erreicht, die den Kriterien des Bewertungssystems entspricht, hat er Anrecht auf einen Bewirtschaftungsvertrag, auch wenn das Objekt nicht im LEK aufgeführt ist. Der Ackerbaustellenleiter unterstützt dies, indem er die Bewirtschafter im Rahmen seiner jährlichen Betriebsbesuche für den ökologischen Leistungsnachweis in geeigneten Fällen auf die Möglichkeit für neue Verträge hinweist. Damit bleibt die *landschaftliche Dynamik* und die unternehmerische Eigeninitiative der Landwirte gewährleistet und das LEK ein offenes, anpassungsfähiges Konzept, das eine qualitative Entwicklung der Landschaft fördert.
- *Ackerbaustellenleiter* und Gemeindeförster spielten bei der Umsetzung eine *zentrale, aktiv-beratende Rolle*. Ihre gute Akzeptanz unter den Bewirtschaftern und ihre genaue Kenntnis der sachlichen und persönlichen Voraussetzungen auf den Betrieben spielten zweifellos eine Schlüsselrolle für den Umsetzungserfolg. Mit seinen fundierten Kenntnissen der Landschaft und der ökologisch-landschaftlichen Werte, aber auch der betrieblichen Situationen war der Ackerbaustellenleiter in der Lage, Potentiale und Defizite zu erkennen, den Betriebsleitern auf ihren Betrieb zugeschnittene Vorschläge zu unterbreiten und ihnen zugleich Sinn und Wert der Massnahmen für Natur und Landschaft näher zu bringen. Der *Gemeindeförster* spielte eine parallele Rolle bei der Umsetzung der Waldrandverträge und unterstützte den Ackerbaustellenleiter auch beim Abschliessen der übrigen Verträge.

4 Wirkungen und Kosten des LEK

4.1 Was brachte das LEK der Landschaft und der Bevölkerung?

Massnahmenebene: Bis Ende 2000, d.h. innerhalb von drei Jahren, sind 90% der im LEK als kommunal bedeutsam bezeichneten Flächen durch Bewirtschaftungsverträge mit der Gemeinde gesichert und gemäss Konzept aufgewertet worden und 55% der vorgeschlagenen Initialmassnahmen wie Weidesanierungen, Entbuschungen oder Waldrandstufungen umgesetzt worden. Die Massnahmen umfassen etwa 5% der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Gemeinde, und mit 45 Vertragspartnern hat sich fast jeder Landbewirtschafter des Perimeters an der Umsetzung beteiligt. Zu den 5% der LEK-Flächen mit kommunaler Zuständigkeit kommen nochmals je ebenso viele im LEK bewertete und ausgewiesene Natur-Vorrangflächen, bei welchen der Kanton oder der Bund für Bewirtschaftungsverträge oder Schutzverordnungen zuständig ist. Hier ist die Umsetzung noch im Gange. Die Gemeinde bzw. das LEK tritt hier nur indirekt als Akteur auf, indem es die Bauern berät, für Verträge motiviert oder zwischen Kanton und Landwirten vermittelt.

Soziale und ökonomische Ebene: Die Naturschutzbeiträge der Gemeinde, aber auch die im Zuge der LEK-Umsetzung angeregten Bewirtschaftungsverträge mit Bund und Kanton bringen den Landwirtschaftsbetrieben der Gemeinde ein nicht unwesentliches Zusatzeinkommen von schätzungsweise 100 000 Franken jährlich. Durch das partizipative, kooperative Vorgehen ist zudem in der Gemeinde ein Klima gegenüber dem Naturschutz entstanden, das heute als ausgesprochen entspannt bezeichnet werden kann, ja die Landwirtschaft hat den Naturschutz geradezu als neue Perspektive entdeckt. So ist im Rahmen einer Melioration in dieser Gemeinde, auf Initiative einiger Bauern, vor einem Jahr das Projekt *KulaB* lanciert worden, welches interessierten Bauern ermöglichen soll, ihren Betrieb zu einem Natur- und Agrikultur-Pilotbetrieb aufzubauen. Die Betriebe werden fachlich und finanziell unterstützt, um umfangreiche gemeinwirtschaftliche Leistungen im Hinblick auf Natur, Landschaft und Agrikultur anzubieten, sie können sich zertifizieren lassen und sollen auf dieser Basis mittelfristig wirtschaftlich selbsttragende Projekte im Bereich Natur-Kultur-Landwirtschaft entwickeln.

Dieses Beispiel zeigt, dass LEKs, sofern sie gelingen, auch im sozialen Bereich eine konstruktive Dynamik auszulösen vermögen.

Biologische Wirkungsebene: Wie sich die durchgeführten Massnahmen und der angeregte Prozess auf die biologische und ästhetische Landschaftsqualität auswirkt, kann gegenwärtig nur grob abgeschätzt werden. Zum einen ist der Zeitraum noch zu kurz, zum anderen wurden erst ganz punktuell Wirkungskontrollen durchgeführt.

Zumindest das Ziel, die wesentlichsten vorhandenen Werte der Fischenthaler Landschaft zu erhalten und die erwähnten Degradationserscheinungen (zunehmende Beweidung, Verwaldung u.a.), die bis vor dem Beginn des LEK augenscheinlich waren, zu stoppen, kann als erreicht bezeichnet werden. Die optimierte Bewirtschaftung der Vertragsobjekte und die gezielten Aufwertungsmassnahmen, für welche die Gemeinde jährlich fast 40 000 Fr. auslegt (s. folgenden Abschnitt), dürften zudem mittelfristig zu einer messbaren, nicht unwesentlichen Bereicherung der Artenvielfalt und ästhetischen Qualität der Landschaft führen.

4.2 Kosten des LEK Fischenthal

Die Kosten des LEK sind in Tab. 7 zusammengestellt. Die Honorierung der Arbeiten des Planungsbüros zur Erarbeitung des Konzeptes basierten auf der Basis von SIA/ÖVS-Tarifen. Mit 32 000 Fr. (inklusive Erarbeitung des detaillierten Umsetzungskonzeptes und der nötigen Vertragsunterlagen und inklusive der Leistungen der Naturschutzkommission) kamen die konzeptionellen Arbeiten des LEK deutlich günstiger zu stehen als vergleichbare Naturschutz-Inventare oder LEK's anderer Gemeinden (Zell: ca. 60 000 Fr., Bauma: ca. 55 000 Fr. ohne Umsetzungskonzept, Bubikon ca. 100 000 Fr.). Die Kosteneffizienz ist unter anderem auf das pragmatische Vorgehen zurückzuführen. So wurden lediglich handkolorierte Pläne erstellt, und die Objekte wurden anstelle einer umfangreichen Einzel-Objektblattsammlung in Tabellenform beschrieben. Kostensparend wirkte sich auch die enge, von Beginn an geplante Verknüpfung zwischen Felderhebungen, Zielkonzept und Umsetzungskonzept aus.

Die Umsetzungskosten und deren Aufschlüsselung gehen ebenfalls aus Tab. 7 hervor. Die administrativen Kosten liessen sich vor allem durch ein koordiniertes Vorgehen zwischen Ackerbaustellenleiter und Gemeindeförster (Einsatz bestehender Infrastruktur der Gemeinde und Koordination mit ohnehin laufenden Aufgaben der beiden Stellen), dem unkomplizierten Vertragsabschluss direkt während der Feldbegehungen und einer straffen, gut organisierten Datenverwaltung minimieren.

4.3 Vorzüge und Defizite des LEK Fischenthal

Insgesamt kann aus ökologisch-landschaftlicher, aber auch ökonomischer und soziokultureller Sicht zweifellos ein positives Fazit gezogen werden. Der Erfolg des LEK Fischenthal kann nach den gemachten Erfahrungen mit den folgenden Aspekten in Zusammenhang gebracht werden:

- Die rasche, konzentrierte Durchführung von Auftragserteilung bis zur Umsetzung führte einerseits zu Kostenersparnissen, andererseits war sie vermutlich eine wichtige Basis für die konstruktive, partizipative Zusammenarbeit innerhalb der Kommission (Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Prozesses).
- Die frühe Verknüpfung von konzeptioneller Grundlagenerarbeitung und der Erarbeitung der Umsetzungsinstrumente erleichterte das Erstellen eines konsistenten, nachvollziehbaren und einfachen Gesamtkonzeptes. Die dadurch erreichte gute Akzeptanz wurde unterstützt durch die Wahl des Planungsbüros, das sowohl über biologisches wie agronomisches Know-how verfügte.
- Ein ausgewogen zusammengesetztes, kompetentes Team der Naturschutzkommission, in der die wesentlichen vom LEK tangierten Interessen durch in der Gemeinde anerkannte Persönlichkeiten vertreten waren, war wesentlich am Zustandekommen einer Vertrauensbasis sowohl gegenüber dem Gemeinderat wie auch gegenüber den Bewirtschaftern und der Bevölkerung beteiligt.
- Die flächendeckende Kartierung war Voraussetzung für eine gesamtlandschaftlich orientierte Prioritätensetzung (Bewertung sowie Vorschläge für Aufwertungsmassnahmen aus einer gesamtlandschaftlichen Kenntnis heraus) und trug vermutlich auch zur Akzeptanz bei den Landwirten bei, da ihnen damit Grundlagen zur Verfügung gestellt wurden, die ihnen für den Betrieb nützlich waren.
- Anreiz und Freiwilligkeit als konsequent verfolgte Grundsätze und die offene Kommunikation erleichterten die Akzeptanz bei der Umsetzung,

- ebenso die Übernahme des Vertragswesens und das Angebot einer LEK-bezogenen Betriebsberatung durch den Ackerbaustellenleiter und den Gemeindeförster als zwei kompetente, mit den lokalen Voraussetzungen bestens vertraute Vertrauenspersonen der Bewirtschafter,
- und die Flexibilität und Transparenz bei der Umsetzung durch das einfache, leistungsorientierte Beitragssystem und das Angebot von individuellen erfolgsorientierten Verträgen.

Als aus Sicht des Autors nicht befriedigend gelungene Aspekte des LEK Fischenthal sind folgende zu nennen:

- Zu wenig Öffentlichkeitsarbeit und Weiterbildung/Information für die Bauern nach dem Abschluss der ersten Verträge, wodurch der anfänglich sehr dynamische Prozess etwas zum Erliegen gekommen ist. Die Gefahr ist deshalb gross, dass der Elan erlahmt und die Umsetzung der weiteren Ziele und die weitere Begleitung erlahmt
- Weitgehend fehlende Wirkungskontrolle
- Fehlender Einbezug des Waldes
- Trotz Bemühungen der Gemeinde Fischenthal war der Kanton aus finanziellen Gründen nicht in der Lage, den kantonalen Teil des Konzeptes koordiniert mit dem kommunalen umzusetzen. Fast alle Betriebe werden nach den Vertragsabschlüssen mit dem Ackerbaustellenleiter ein zweites Mal von kantonalen Beauftragten aufgesucht. Dadurch sind nicht nur ein erheblicher Zusatzaufwand, sondern auch unnötige Widerstände vorprogrammiert. Im Bereich der Kontrolle zeichnet sich allerdings eine Koordination der Zusammenarbeit ab.

Literatur

Bosshard, A., E. Meili und M. Küper 1996: Kommunales Gesamtprojekt Fischenthal: Schlussbericht. Polykopie z.Hd. Meliorations- und Vermessungsamt des Kantons Zürich, 70 S.

Bosshard A. 1997: Inventar der Natur- und Landschaftsschutz-Objekte und Landschaftsentwicklungskonzept der Gemeinde Fischenthal. Bericht und Karten. Polykopie.

Bosshard A. 2001: Planung als Voraussetzung für soziokulturelle und biologische Evolution der Kulturlandschaft - Erfahrungen und Instrumente aus Landschaftsentwicklungskonzepten. In: Gerken B & M. Görner (Eds.) 2001: Planung kontra Evolution? Referate und Ergebnisse des gleichnamigen Symposiums vom Februar 2001 in Neuhaus im Solling (im Druck).

Hegi G. 1902: Das obere Tösstal und die angrenzenden Gebiete, floristisch und pflanzengeographisch dargestellt.

Hegi G. 1904: Die Alpenpflanzen des Zürcher Oberlandes.

Kägi H. 1905: Botanische Wanderungen durch die Hörnlikette.

(s. auch Tab. 4)

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1: LEK-Übersichtsplan 1:5000: Inhalt und Legende

Abb. 2: Flächenstatistik

Rechts:

Flächenanteile der kartierten Objekte vor
Bereinigung mit Kanton
(s. Seite 6)

Unten:

Chronologie der Umsetzung:
Flächenanteile, Anzahl
Objekte und Kosten
(Daten: Hano Vontobel,
Gemeindeförster)

Tab. 1: Übersicht über den biologisch-landschaftlichen Stellenwert der Gemeinde Fischenthal

Arten

Beispiel Pflanzen:

- Knapp 900 Pflanzenarten
- 40 % in der Roten Liste
- Rund 50 von nationaler Bedeutung
- Mehr als die Hälfte der besonders schützenswerten Arten verdankt ihr Vorkommen direkt oder indirekt der landwirtschaftlichen Nutzung und findet sich insbesondere auf extensiv genutzten Wiesen und Weiden und in Streuwiesen.

Beispiel Tagfalter:

Artenreichste Gemeinde des Kantons:

- 56 Arten
- 2 Arten von nationaler Bedeutung, zehn von kantonaler und vier von regionaler.
- Extensivwiesen und gebüschreiche Waldränder gehören zu den wichtigsten Lebensräumen dieser Arten in der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Lebensräume

- Folgende Lebensräume des Kulturlandes sind in der Gemeinde für den Kanton Zürich, teilweise auch national, von besonderer Bedeutung (gemäss NSGK und GKF, Prioritätenfolge):
 - *Magerwiesen und -weiden, Fromentalwiesen*
 - *struktureiche Gebiete* mit enger Verzahnung Wald/Wiesen, mit Hecken, Gehölzen, Einzelbäumen und gebüschreichen Waldrändern
 - *Fliessgewässer*
 - *Riedwiesen*
 - Von regionaler Bedeutung sind die verbliebenen grösseren *Hochstamm-Obstbaumbestände*.
- **Hauptgefährdungen:** Beweidung, Vergandung
- **Vernetzung** überall genügend, Gehölze und Hecken eher am Überhandnehmen

Landschaft

Landschaftlich einzigartig. Die charakteristischen Landschaftszüge für die verschiedenen Landschaftstypen inklusive möglicher Förderungsmassnahmen im GKF detailliert beschrieben. Gemeinde teilweise im Perimeter eines BLN-Objektes.

Tab. 2: Übersicht über den zeitlichen Ablauf von Konzeption und Umsetzung des LEK-Fischenthal

<i>Sommer 1996</i>	Bildung der kommunalen Naturschutzkommission
<i>Oktober 1996</i>	Einholen von Offerten bei 5 Planungsbüros
<i>November 1996</i>	Auswahl des Planungsbüros und Auftragserteilung
<i>November 1996</i>	Erste Sitzung von Kommission und Planungsbeauftragtem. Festlegen des Zeitplanes und der Zielsetzungen des Inventars
<i>April 1997</i>	Grundlagen sichten, Aufnahmekonzept und Bewertungsverfahren ausarbeiten
<i>Juli 1997</i>	Abschluss der Kartierungsarbeiten und Vorstellen der ersten Resultate; Diskussion möglicher Umsetzungswege, Entscheid für ein LEK
<i>August 1997</i>	Erstellen eines Umsetzungskonzept-Entwurfes mit Vertragssystem, Beitragshöhen; daraus Schätzung der jährlichen Umsetzungskosten für die Gemeinde
<i>August 1997</i>	Präsentation des Inventars und LEK für den Gemeinderat
<i>September 1997</i>	Gemeinderat bewilligt Budget für die Umsetzung
<i>Oktober 1997</i>	Informationsbrief mit Kartenausschnitten für die pro Bewirtschafter relevanten Inventarobjekte an alle Bewirtschafter der Gemeinde; kurz darauf offizielle Information über die Presse
<i>1. bis 30. November</i>	Öffentliche Auflage des Inventars & LEK
<i>Dezember 1997</i>	Informationsveranstaltung für Bewirtschafter, Besitzer und interessierte Öffentlichkeit
<i>Januar bis März 1998</i>	Ausarbeiten der definitiven Vertragsformulare und des Konzeptes der erfolgsorientierten Verträge
<i>April bis Juli 1998</i>	Vertragsabschlüsse mit Bewirtschaftern, die sich auf eigene Initiative meldeten
<i>November 1998</i>	Presse- und Fachinformations-Veranstaltung
<i>Ab April 98</i>	Durchführung von Initialarbeiten, vorwiegend durch Bewirtschafter
<i>ab April 1999</i>	Vertragsabschlüsse mit weiteren, teilweise aktiv aufgesuchten Bewirtschaftern
<i>Anschliessend</i>	Ausarbeitung eines Informationskonzeptes (Lehrpfad, Exkursionen u.a.); Abschliessen weiterer Bewirtschaftungsverträge.

Tab. 3: Inhalt des Berichtes (Inventar & LEK)

Zusammenfassung	S. 2
1. Einleitung	S. 3
2. Grundlagen	S. 3
a) Rechtliche Grundlagen	
b) Naturkundliche Grundlagen	
3. Vorgehen	S. 5
a) Kartierung	
b) Auswahl und Bewertung der inventarisierten Objekte	
c) Darstellung	
4. Resultat der Kartierung	S.11
a) Plan, Liste und Kurzbeschreibung der Inventarobjekte und Aufwertungsmassnahmen	
b) Flächen der inventarisierten Objekte und Kostenfolgenabschätzung für die Umsetzung	
Literatur	S.22
Anhang 1:	2 Pläne 1:5000 (Legende s. Abb. 1 im vorliegenden Bericht)
Anhang 2:	Ausgewertete Grundlagen (s. Tab. 4 im vorliegenden Bericht)
Anhang 3:	Besonderheiten bei den Naturschutzobjekten, die im Rahmen des kommunalen Gesamtprojektes GKF kartiert worden sind
Anhang 4:	Grundlagen zur Umsetzung
Anhang 5:	Pilotversuch Weideverträge

Tab. 4: Übersicht über die ausgewertete Grundlagen

Inventare, Pläne, Dokumente

- Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung/KLN, 1979; Korrekturen und Ergänzungen aufgrund des Ornithologischen Inventars (handschriftlich) 1985(/)
- Inventar der Trockenstandorte des Kantons Zürich BGU 1988/89 (Plan und Objektblätter, Kartierungsschlüssel)
- Bericht Trockenstandorte DICKENMANN/WINTER 1990
- Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung 1990
- Verzeichnis und Plan der Kantonalen Bewirtschaftungsverträge Stand 1996
- Libellen-Inventar Kanton Zürich 1983
- Tagfalter-Inventar Kt. Zürich 1990-92: Plan und Objektblätter Gemeinde Fischenthal
- Bericht Tagfalter 1990
- Material für Tagfalterkapitel Brüttental 1991 (unvollständige Kopie)
- Ornithologisches Inventar Kt. Zürich, Objektblätter (/) und Einzelbeobachtungen 1975-84
- Ornithologisches Inventar Kt. Zürich 1986-88
- Ornithologisches Inventar Kt. Zürich, Obstgarten-Bestandesaufnahme 1977
- Amphibieninventar Kt. Zürich 1980/82
- Reptilieninventar Kt. Zürich
- Florenatlas Welten & Sutter / Swiss Web Flora (www.wsl.ch)
- Wasserpflanzeninventar Kt. Zürich Egloff 1971-74
- Rote Listen (Landolt, Duelli)
- Atlas schutzwürdiger Vegetationstypen der Schweiz, HEGG O., D.BEGUIN, H.ZOLLER 1993
- Plan der historischen Wege
- Archäologischer Zonenplan
- Geologische Karte des Kantons Zürich HANTKE 1967
- Kantonale Bodenkarte 1:25'000
- Gewässerschutzkarte (Plan mit Grund-/Quellwasserfassungen)
- Inventar der kulturhistorischen Objekte mit Übersichtsplan
- Inventar der überkommunalen Schutzobjekte Heimatschutz
- BLN-Inventar
- Naturschutz-Gesamtkonzept für den Kanton Zürich 1995
- Kantonaler Richtplan mit kantonalen Schutzgebieten (festgesetzt 1995)
- Luftbilder der Eidg. Landestopographie ab 1931 und Swissairphoto

Literatur mit lokalen natur- und landschaftskundlichen Angaben (>>8)

- BAUHOFFER A. 1950: Berge, Wälder, Grenzen und Siedlungen im Zürcher Oberland.
- BERNHARD H. 1912: Wirtschafts- und Siedlungsgeographie des Tösstales.
- HEGI G. 1902: Das obere Tösstal und die angrenzenden Gebiete, floristisch und pflanzengeographisch dargestellt.
- HEGI G. 1904: Die Alpenpflanzen des Zürcher Oberlandes.
- INHELDER J. 1930: Die Staatswaldung Wald-Fischenthal.
- KÄGI H. 1905: Botanische Wanderungen durch die Hörnlikette.
- KÄGI H. 1920: Die Alpenpflanzen des Mattstock-Speergebietes und ihre Verbreitung ins Zürcher Oberland.
- STEINER D. 1953: Die Waldgeschichte des oberen Tösstales; Ein Beispiel für die volkswirtschaftliche Bedeutung von Aufforstungen in der Voralpenzone. Diss. ETH Nr. 2173

Tab. 7: Die Kosten des LEK Fischenthal (in Fr.)

Grundlagenerarbeitung (1997)

Kartierung (2/3 des Perimeter)	10 914
Bericht, Objekt-Datenbank, Pläne	9 747
Konzept und Unterlagen Umsetzung	3 635
Kommunikation NSK/Ö&L	3 069

	32 225

Umsetzung (1998 und 1999)

Administration Jahr 1 (1998):

Information (v.a. Bewirtschafter)	3 710
Vertragsverhandlungen (Ackerbausst'leiter& Förster)	12 588
Administration (Gemeindeförster)	6 105

	22 403

Administration Jahr 2 (1999): ca. 10 000

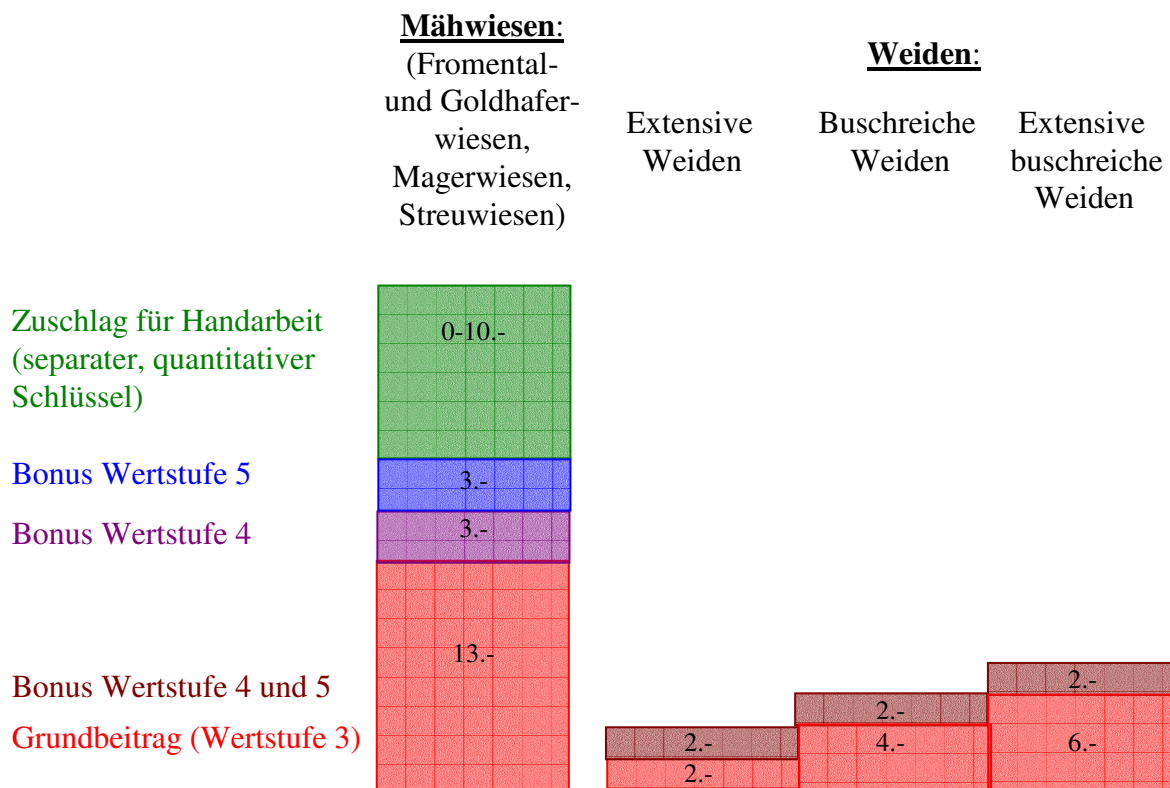
Flächen- und Aufwandentschädigungen:

Bewirtschaftungsbeiträge 1998:	24 859
Initialarbeiten 1998:	12 563
Bewirtschaftungsbeiträge 1999:	29 615
Initialarbeiten 1999:	ca. 36 000

Anhänge:

Anhang 1: Beispiel eines erfolgsorientierten Vertrages (ausgefülltes Vertragsformular) sowie Ausschnitte aus dem Weidevertrag

Anhang 2: Beitragsansätze für Bewirtschaftungsverträge LEK Fischenthal
Baukastensystem (pro Säule kumulativ), in Fr.



Hochstamm-Obstbäume:

Grundbeitrag 40.-

Zuschläge bis 20.- (separater Schlüssel)

Hecken:

Beitragsansätze des Kantons

Übrige Objekte:

Separater Schlüssel gemäss Zusatzaufwand, Ertragsausfall und Wertstufe