

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 88 (1990)

**Heft:** 4

**Artikel:** Naturschutz und Landschaft im Rahmen der Ortsplanung

**Autor:** Aebli-Kern, M. / Schwarze, M.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-234324>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Naturschutz und Landschaft im Rahmen der Ortsplanung

M. Aebli-Kern, M. Schwarze

Der Wandel unserer Kulturlandschaften hat seit Mitte dieses Jahrhunderts erschreckende Ausmasse angenommen. Der hohe Gefährdungsgrad freilebender Tiere und Pflanzen weist auf die Dringlichkeit umfassender Schutz- und Verbesserungsmaßnahmen hin. Neben dem dringenden Schutz der bestehenden naturnahen Gebiete sollen mit dem Schaffen genügend grosser und untereinander verbundener Biotope sowie der angepassten Nutzung der dazwischenliegenden Lebensräume die Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen wieder verbessert werden. Die bisherigen Massnahmen der Raumplanung konnten zur Erreichung dieser Ziele nur wenig beitragen.

Anhand einer Gemeinde im Kanton Zug wird aufgezeigt, wie innerhalb der Ortsplanung neben dem herkömmlichen Natur- und Landschaftsschutz die landschaftliche Aufwertung heute einbezogen werden könnte. Das Leitbild «Massnahmen Landschaft» der Gemeinde Cham wird vorgestellt. Dieses Leitbild entwickelt aus den Eigenarten der Landschaftsräume ökologische und landschaftliche Aufwertungselemente. Dies scheint uns ein möglicher Weg, eine Aufwertung der Landschaft mit naturnahen Flächen und Elementen in Gang zu bringen.

*Depuis le milieu de ce siècle, le paysage agraire a subi des modifications à un rythme préoccupant. Les nombreuses menaces qui pèsent sur la faune animale et végétale démontrent l'urgence de la mise en œuvre de mesures globales de protection et de valorisation. En plus de la nécessité de protéger les sites encore proches de l'état naturel, la création de biotopes suffisamment grands, reliés entre eux, et l'exploitation adaptée des surfaces qui séparent ces derniers doivent permettre de restaurer les conditions de vie animale et végétale. Les mesures adoptées jusqu'à présent en matière d'aménagement du territoire n'ont guère contribué à atteindre ces objectifs.*

*L'exemple de la commune de Cham dans le canton de Zoug nous montre qu'il est aujourd'hui possible d'intégrer, outre la protection de la nature et du paysage, la mise en valeur des sites lors de l'aménagement du territoire. Nous présentons ci-dessous l'étude de gestion des sites de la commune de Cham «Mesures Paysage». Ce document propose des éléments destinés à revaloriser le paysage dans son contexte écologique en tenant compte des particularités locales des campagnes. Il nous semble que cette démarche ouvre la voie à la revalorisation d'un site par le biais de l'intégration des surfaces et d'objets proches de leur état naturel.*

### 1. Natur- und Landschaftsschutz ist höchst aktuell

Die Abstimmung über die «Rothenthurm-Initiative» hat die Sensibilisierung der schweizerischen Bevölkerung für den Natur- und Landschaftsschutz gezeigt, ein Teilerfolg konnte gefeiert werden. Doch die Umsetzung der klaren Verfassungsbestimmungen stösst in den Kantonen und Gemeinden auf Widerstand. Diese sind mit der Realisierung der oft erst kürzlich verabschiedeten kantonalen Richtpläne

und der Umsetzung des Bundesgesetzes über die Raumplanung noch zu sehr beschäftigt, um sich den neuen Aufgaben gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz zu widmen. Die Landschaft läuft Gefahr, Vielfalt und Artenreichtum weiterhin in beinahe ungehindertem Eiltempo zu verlieren, wie sie dies seit Anfang dieses Jahrhunderts getan hat.

Die neue Studie «Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft» von Broggi/Schlegel (1989) [1] beziffert den Landschaftswandel erneut in einem erschreckenden Ausmass.

#### Verlust von Landschaftselementen in der Schweiz [1]

Reduktion der Feuchtgebiete seit 1800	90%
Rückgang der trockenen Blumenwiesen seit 1945	90%
Eindolung von offenen Bächen in gewissen Mittellandkantonen seit 1951	50%
Korrektion von Bächen in den letzten 34 Jahren	2 550 km
Beseitigung von Hecken und Feldgehölzen seit 1970	30%
Reduktion des Hochstamm-Obstbaumbestandes seit 1950	75%

Der Gefährdungsgrad freilebender Tiere und Pflanzen ist ein Massstab für den Zustand unserer Umwelt. Er weist auf die Dringlichkeit umfassender Verbesserungs- und Schutzmassnahmen hin.

Diese Verluste sind mit den bisherigen Massnahmen der Raumplanung nicht aufzuhalten.

### 2. Erweiterte Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes

In den vergangenen Jahrzehnten konzentrierte sich der Natur- und Landschaftsschutz auf den Schutz gefährdeter Landschaften (z.B. BLN-Gebiete), Biotope (z.B. Moore, Rieder, Weiher) und Einzelobjekte (z.B. Einzelbäume). Diese Aufgaben sollten neu um die aufwertende Dimension erweitert werden. Die Lebensbedingungen für Tiere und Pflanzen sind durch die Schaffung von genügend grossen und untereinander verbundenen Biotopen sowie der angepassten Nutzung der dazwischenliegenden Lebensräume zu verbessern. Diese Massnahmen sind seit einiger Zeit unter Namen wie «Lebensraumverbund» oder «Biotop-Verbundsystem» bekannt, einer Strategie der «Wiedergutmachung» durch Aufwerten und Neuschaffen naturnaher Elemente. Erste Erfahrungen bestehen spätestens seit der Integralmelioration der Reussebene; dort beschränkten sich die Massnahmen jedoch auf klar abgrenzbare Naturschutzzonen. Studien wie die von Broggi/Schlegel quantifizieren nun erstmals Ziele eines flächendeckenden Schutzes der bedrohten Arten und ihrer Lebensräume im schweizerischen Mittelland. Danach sollen ca. 12% der heute von der Landwirtschaft intensiv genutzten Fläche in naturnahe Flächen umgewandelt werden, was dem Stand von ca. 1950/60 entspricht. Ähnliche Vorgaben existieren z.B. gemäss Umweltschutzgesetzgebung auch für die Grenzwerte der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes usw.; sie haben Chancen und Risiken. Der klaren Zielsetzung steht

#### Bedrohte Arten in der Schweiz [2]

	insgesamt	bedroht (Anzahl)	in Prozent
Vögel	191	47	25%
Reptilien	15	11	73%
Amphibien	19	11	58%
Libellen	73	40	55%
Schmetterlinge	180	102	57%
Farn- und Blütenpflanzen	2700	727	27%



**Abb. 1: Schwach gegliederte, intensiv genutzte Agrarlandschaft (Typ C). Hier treten die Flächenkonflikte am deutlichsten auf. Als Aufwertungsmassnahme wäre z.B. eine weniger intensive Nutzung und der Verzicht auf Pestizide in einem Ackerrandstreifen denkbar.**

das Risiko gegenüber, dass bei Erreichen des quantitativen Zieles jegliche weitere Verbesserung erschwert wird, bzw. eine aus ökologischer Sicht unerwünschte Trennung von intensiv genutztem Kulturland und naturnahen Arealen resultiert. Auch besteht die Gefahr, dass die Diskussion über die Höhe des Anteils naturnaher Flächen zu einer Polarisierung führt und damit leicht realisierbare Massnahmen innerhalb des Kulturlandes nicht mehr ergriffen werden. Die Festsetzung derartiger quantitativer Ziele ist daher sehr genau zu prüfen und jedenfalls für jede Gemeinde speziell festzulegen.

Die generelle Reduktion der Nutzungsintensität der Landwirtschaft, wie sie seit einiger Zeit gefordert wird, kann nur über die schweizerische Landwirtschaftspolitik und nicht mit den verfügbaren Instrumenten des Natur- und Landschaftsschutzes auf der Stufe der Ortsplanung erreicht werden.

Die zur Aufwertung notwendigen Flächen und Elemente benötigen Platz und ihre Verwirklichung steht somit in vielen Fällen im Widerspruch zu den Anliegen und Ansprüchen der Landwirte und lässt sich nur mit ihnen gemeinsam durchführen.

Das folgende Beispiel einer Natur- und Landschaftsplanung im Rahmen der Revision der Ortsplanung Cham im Kanton Zug will aufzeigen, wie innerhalb der Ortsplanung neben dem herkömmlichen Natur- und Landschaftsschutz die landschaftliche Aufwertung heute einbezogen werden könnte.

### 3. Gesetzliche Grundlagen im Kanton Zug

Das Bundesgesetz über den Natur- und

Heimatschutz [3] fordert in Art. 1 sinngemäss:

a) das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, die geschichtlichen Stätten sowie die Natur- und Kulturdenkmäler des Landes sind zu schonen.

d) die einheimische Tier- und Pflanzenwelt und ihre natürlichen Lebensräume sind zu schützen.

Im Jahre 1982 (Änderung vom 15.12.1988) setzte der Kanton Zug das Gesetz über die Erhaltung und Pflege der Naturschutzgebiete (Naturschutzgesetz) fest.

Gestützt auf dieses Naturschutzgesetz genehmigte der Regierungsrat am 4. April 1989 die «Richtlinien zur Festlegung von Abgeltungen für Nutzungseinschränkungen oder Pflegeleistungen in Naturschutzgebieten und bei ökologischen Ausgleichsmassnahmen» und unlängst, nämlich am 23. Januar 1990 verfügte er den Regierungsratsbeschluss über die vorsorgliche Erhaltung von Hecken und Feldgehölzen. Demnach dürfen Hecken und Feldgehölze ausserhalb des Siedlungsgebietes nur mit Bewilligung der Baudirektion beseitigt werden. Die Bewilligung darf nur aus wichtigen Gründen erteilt und kann mit der Pflicht zur Leistung von Realersatz verbunden werden.

### 4. Ortsplanung Gemeinde Cham

Zonenplan, Ortsgestaltungsplan (= gemeindlicher Richtplan) sowie die Bauordnung von 1980 mussten den neuen Anforderungen gemäss kantonalem Baugesetz, bzw. Raumplanungsgesetz angepasst werden. Insbesondere ging es um die angemessene Ausscheidung von Bauzonen sowie die Festlegung der Landwirt-

#### Artikel 1 des Gesetzes über die Erhaltung und Pflege der Naturschutzgebiete im Kanton Zug [4]

Durch die Gesetzesnovelle von 1988 wurde die Grundlage für den sogenannten ökologischen Ausgleich geschaffen:

«Der Kanton und die Gemeinden treffen nach diesem Gesetz Massnahmen für die Erhaltung und Pflege der Naturschutzgebiete. Ebenso sorgen sie für den ökologischen Ausgleich mit Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockungen und anderer naturnaher und standortgemässer Vegetation innerhalb und ausserhalb von Siedlungen. Dies geschieht namentlich durch die Ausscheidung von Naturschutzgebieten, durch besondere Schutzbestimmungen und durch eine angemessene Abgeltung an Grundeigentümer oder Bewirtschafter, welche die bisherige Nutzung einschränken oder eine Leistung ohne entsprechenden wirtschaftlichen Ertrag erbringen.»

schafts- und der Schutzzonen. Die Gemeinde Cham beauftragte für die Erarbeitung der verschiedenen Planungsinstrumente der neuen Ortsplanung spezialisierte Fachplaner. Eine Planungskommission und problembezogene Arbeitsgruppen begleiteten die Planer und diskutierten alle Pläne eingehend, bevor sie an den Gemeinderat weitergeleitet wurden. Für die Revision wurden von der Bestandesaufnahme bis zur Festsetzung ca. drei Jahre vorgesehen (Bestandesaufnahme, Erarbeiten der Leitideen, öffentliche Orientierungsversammlung, Erarbeiten von Ortsgestaltungsplan, Zonenplan, Bau- und Nutzungsordnung, Vorprüfung, öffentliche Mitwirkung, öffentliche Auflage, Festsetzung durch Gemeindeversammlung). Zur Zeit befindet sich die Ortsplanung Cham in der öffentlichen Mitwirkung, d.h. sie ist noch nicht abgeschlossen.

Für die Belange des Naturschutzes und der Landschaft wichtige Resultate sind:

- a) Grundlagenplan Landschaft (Bestandesaufnahme)
- b) Leitideen
- c) Teilrichtplan «Siedlung und Landschaft»
- d) Zonenplan, Bau- und Nutzungsordnung
- e) Teilrichtplan «Schutzobjekte» (Kultur- und Naturobjekte)
- f) Inventar der Kultur- und Naturobjekte sowie der Landschafts- und Naturschutzgebiete
- g) Leitbild «Massnahmen Landschaft»



**Abb. 2: Einzelobjekte als Bestandteile der Kulturlandschaft.**  
Grosskronige Einzelbäume, hier die namengebende Linde von «Lindencham», haben einen prägenden Einfluss auf das Ortsbild und müssen mit den Kulturobjekten erhalten werden.

Mit dem sogenannten Leitbild «Massnahmen Landschaft» wurde neu ein erster Versuch unternommen, aus den Eigenarten der Landschaftsräume ökologische und landschaftliche Aufwertungselemente zu entwickeln. Dies scheint uns ein möglicher Weg, eine Aufwertung der Landschaft mit naturnahen Flächen und Elementen in Gang zu bringen.

## Planungsinstrumente für den Natur- und Landschaftsschutz im einzelnen

### a) Grundlagenplan Landschaft (Bestandesaufnahme)

In dieser detaillierten Landschaftsauf-

nahme im Massstab 1:5000 wurden kartiert:

- *Naturobjekte* wie Einzelbäume, markante Gehölzgruppen, Hecken, Ufergehölze, naturnahe Waldränder, Hochstammobstgärten, Böschungen, Weiher usw.
- *Kulturobjekte* wie historische Gebäude, industriegeschichtliche Anlagen usw.
- *Gebiete und Landschaften von besonderem Wert* wie naturschutzwürdige Gebiete, geomorphologische Gebiete und vieles mehr.

So wurden ca. 600 Einzelobjekte aufge-

nommen und kurz beschrieben. Dieser Bestandesplan dient der Gemeindebehörde als Grundlage für Entscheide im Baubewilligungsverfahren usw.

### b) Leitideen

Die Planungskommission erstellte zu Beginn der Arbeit im Sinne einer Wegleitung sogenannte Leitideen. Diese besitzen keine rechtliche Verbindlichkeit. Sie wurden vom Gemeinderat genehmigt und in der Öffentlichkeit diskutiert. Es sind Zielsetzungen zu den Bereichen Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, öffentliche Bauten, Erholung im Freien, Ortsbilder, Kulturobjekte, Landschaft, Landwirtschaft und Verkehr.

Für den Bereich Landschaft hat der Gemeinderat u.a. folgende Leitideen festgehalten:

### Leitideen für die Entwicklung der Chamer Landschaft (Auszug) [7]

Die Leitideen weisen die Elemente des Schutzes und der Pflege, der Aufwertung, der Vernetzung sowie der Neuschaffung von Mangelbiotopen (Ersatzbiotopie) auf.

*Wertvolle Elemente der Landschaft* (Gebiete und Objekte) sollen durch entsprechenden Schutz und geeignete Pflege erhalten bleiben. Sie umfassen:

- schöne Landschaftsbilder
- wertvolle Einzelobjekte
- vielfältige Lebensräume mit artenreicher Tier- und Pflanzenwelt

*Verarmte Lebensräume für Tiere und Pflanzen* sollen durch entsprechende Gestaltung und Pflege aufgewertet werden. Neugestaltungen, Uferbepflanzungen, Hecken- und Baumpflanzungen usw. sind in Zusammenarbeit mit den Landbesitzern und -bewirtschaftern zu planen.

Die *Lebensräume für Tiere* sollen nach Möglichkeit untereinander verbunden bleiben. Vorhandene Verbindungen sind wo möglich zu verbessern. Eine gänzliche Abkapselung z.B. des Städtler Waldes soll vermieden werden.

Ausscheidung und etappenweise Beanspruchung der *Abbauareale* dürfen das Landschaftsbild und den ökologischen Wert der Landschaft nicht wesentlich beeinträchtigen.

Mit der *Rekultivierung der Abbaugebiete* sollen vielfältige Lebensräume als *Ersatzbiotopie* in der intensiv genutzten Flurlandschaft geschaffen werden.

### Ansätze für die Abgeltung von Nutzungseinschränkungen und für die Pflege [5]

Die Abgeltung wird nur aufgrund eines Vertrages mit Schutz- und Pflegeplan ausgerichtet.

#### Abgeltung für Nutzungseinschränkung

Beträge in Franken pro Are und Jahr

- Grundsatz
- Düngeverbot auf Mähwiesen
- Düngeverbot auf Dauerweiden
- Düngeverbot auf Ackerland
- Dauerwiese auf Ackerland (Ackerverbot)
- Streuenutzung auf extensivem Weideland (Weideverbot)

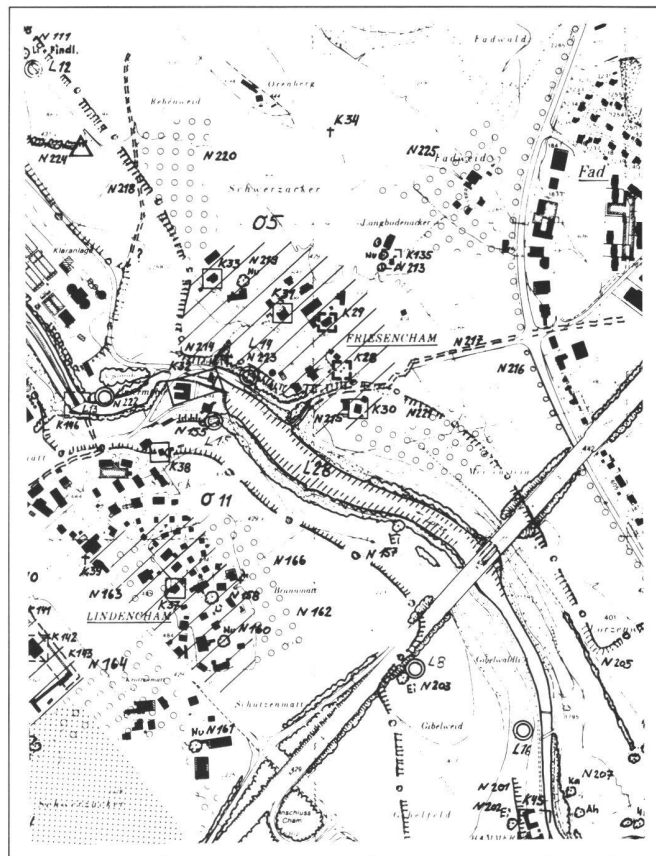
Fr. 4.–  
Fr. 15.30 bis Fr. 18.60  
Fr. 7.60 bis Fr. 9.90  
Fr. 20.80 bis Fr. 27.40  
Fr. 8.80 bis Fr. 11.–  
Fr. 2.20 bis Fr. 4.40

#### Abgeltung für Pflege

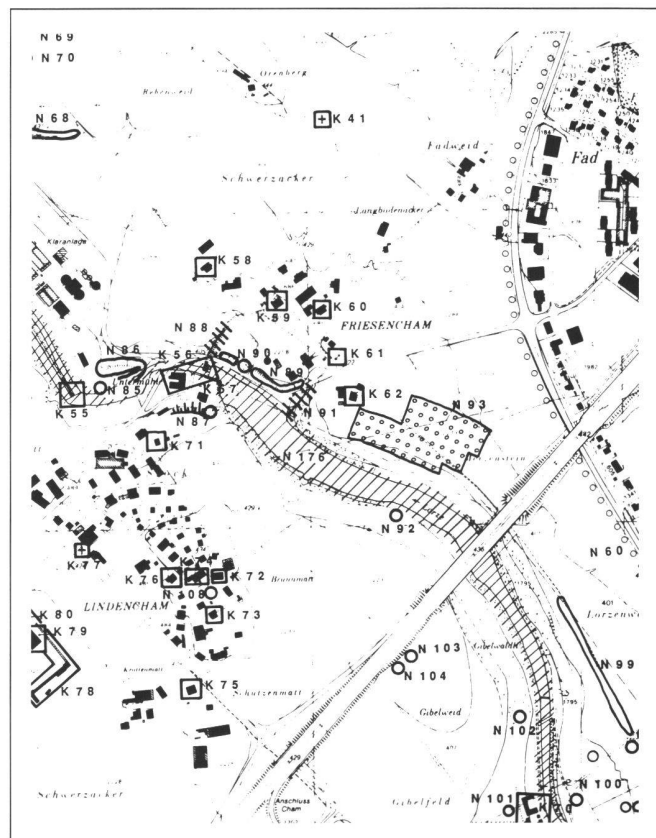
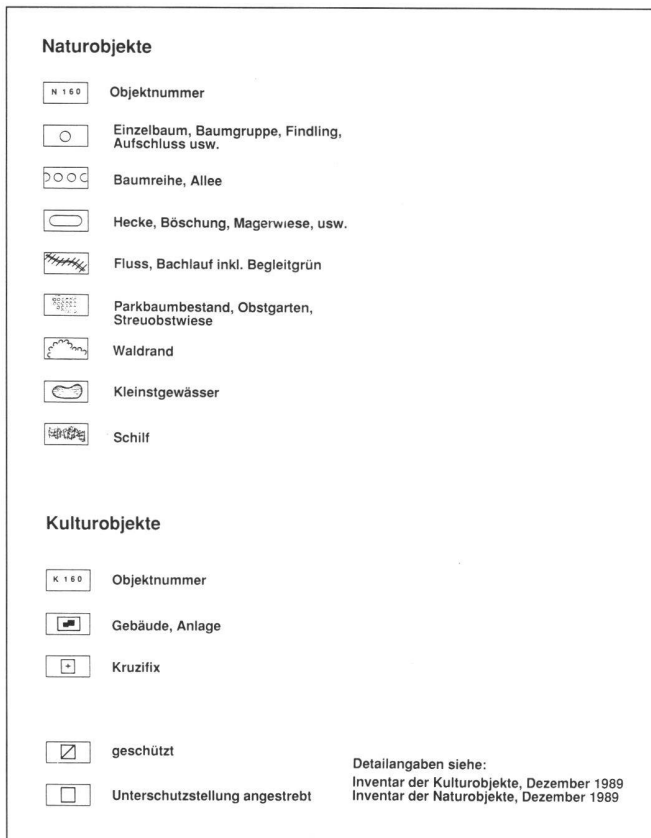
- Grundansatz\*
- Zuschlag Berggebiet
- Zuschlag Extremverhältnisse
- Zuschlag Artenvielfalt

Fr. 4.–  
Fr. 2.–  
Fr. 2.–  
Fr. 4.–

\* In Hanglagen wird diese Abgeltung durch die «Bewirtschaftungsbeiträge an die Landwirtschaft mit erschwerten Produktionsbedingungen» vom Bund und Kanton geleistet, welche ebenfalls an eine Bewirtschaftung im Sinne des Naturschutzes gebunden sind. Eine Kumulation Grundansatz und Hangbeitrag ist ausgeschlossen.



**Abb. 3: Ausschnitt Grundlagenplan Landschaft (Bestandesaufnahme) (verkleinert).** Neben den Elementen wie Hecken, Einzelbäumen, Findlingen usw. wurde den Hochstamm-Obstgärten und potentiellen Magerstandorten (Böschungen) besondere Aufmerksamkeit geschenkt.



**Abb. 4: Ausschnitt Teilrichtplan «Schutzobjekte» (verkleinert).** Neben kartierten Objekten wie Gebäuden, Hecken, Einzelbäumen usw. wurden auch einzelne Obstgärten und ökologisch wertvolle Waldrändern als Schutzobjekte bezeichnet. Es fanden 154 Kulturobjekte und 186 Naturobjekte Eingang in diesen Plan.

Gemeinde Cham Inventar - Landschaftsschutzgebiete		Inventar-Nr. 6
Gebiet	Lorze zwischen Hammergebiet und Hagendorn	
Charakter	Stellenweise naturnahe Flusslandschaft, im oberen Teil stark eingetieft und aufgestaut; von alten Fabrikkanälen und Wehranlagen begleiteter Flusslauf; kantonales Landschaftsschutzgebiet 6	bw
Merkmale	Bedeutung und schutzwürdige Substanz	
geologisch-geomorphologisch	Die Lorze hat sich etwa 20-30 m tief in die Obere Süsswassermolasse eingeschnitten, die jedoch nur in einem einzigen (künstlichen?) Aufschluss am linken Lorzeufer unterhalb Hammer (Gibelwäldli) gut aufgeschlossen ist. Es handelt sich um horizontal gelagerte, leicht merglige, unregelmässig geschichtete Sandsteine, wie sie ähnlich auch im Tobelbach bei Rumentikon aufgeschlossen sind.	w
biologisch	Der gestaute Lorzebereich oberhalb Friesencham-Stock weist wertvolle Schwimmblattgesellschaften (Teichrose, Laichkraut) und Verlandungssäume auf. Vorkommen des seltenen Kalmus und Helmkrauts; Brutplatz für Teichhuhn und Blässhuhn. Im unteren Flussabschnitt tritt die Wasseramsel und die bedrohte Gebänderte Prachtlibelle auf. Trockenstandorte mit wertvoller Flora und Fauna an rechtsseitiger Terrassenkante und Wegböschungen (Rehalten-Schönau). In grossen Teilen naturnahe Uferbestockung; wertvolle Eichenbestände.	bw
hydrologisch	Wichtige Selbstreinigungsstrecke der Lorze, die das stark verschmutzte Zugerseewasser reinigt (Nährstoffabbau an gut bewachsenen, naturnahen Uferstrecken).	bw
kulturge-schichtlich	Altes Stauwehr, alte Fabrikanlagen mit Kanalbauten; charakteristische Fabriksiedlung Lorzenweid; wertvolle Mühlenanlage Stock (Friesencham).	bw
ästhetisch	Schöne Uferbestockungen zwischen Hagendorn und Friesencham; unterhalb Hammer bewaldete Steilufer des Staubereichs, leider durch Autobahnbrücke stark entwertet. Starker Landschaftseingriff durch ARA und Zivilschutzzentrum.	w
Erholung	Wandern extensiv; Naherholung im Bereich der Siedlungen; Angelsport.	w
Landwirtschaft	Deponiegelände, Hänge teilweise als Wiesland genutzt.	w
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturnahe Gestaltung des Deponiegeländes gegenüber ARA</li> <li>- Sichtschutzpflanzungen im Bereich der ARA/Zivilschutzanlage verbessern</li> <li>- Erhalten und Pflege einer abwechslungsreichen, nicht vollständig geschlossenen Uferbestockung (Libellenvorkommen!)</li> <li>- Zugang zum Staubereich verhindern; neue Wegverbindung zwischen Hammer und Lindencham (Gibelwäldli-Stock) oberhalb der Uferbestockung anlegen</li> <li>- Erhalten und Fördern naturnaher Flussabschnitte im Sinne der Selbstreinigung des Flusses</li> </ul>	

Abb. 5: Inventarblatt Landschaftsschutzgebiet (verkleinert). Die Bedeutung der verschiedenen Merkmale wurde einzeln bewertet (bw = besonders wertvoll, w = wertvoll).

## c) Teilrichtplan «Siedlung und Landschaft»

Der Teilrichtplan «Siedlung und Landschaft» ist neben dem Teilrichtplan «Verkehr» und dem Teilrichtplan «Schutzobjekte» ein Bestandteil des sogenannten Ortgestaltungsplanes (Richtplan). Für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes wichtige Festlegungen sind u.a. Landwirtschaftsgebiete, bestehende und geplante Naturschutzgebiete, Ortsbild- und Landschaftsschutzgebiete, Abbaugelände, Seeuferschutzgebiete mit Bauverbot, sogenannte Siedlungsbegrenzungslinien, die ein Ausdehnen der Siedlung in die Landschaft längerfristig verhindern sollen, sowie Angaben über die Waldflächen und Ufergehölze.

## d) Zonenplan, Bau- und Nutzungsordnung, Schutzverordnungen, Bewirtschaftungsverträge

Der Zonenplan macht mit Landwirtschafts-, Naturschutz-, Landschafts-

schutz- und Ortsbildschutzzonen aus der Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes wichtige grundeigentümergebundene Festlegungen. Besonders bei Naturschutz-zonen bedeutet dies für die Bewirtschaftung Nutzungsbeschränkungen, die so weit als möglich in den Artikeln der Bau- und Nutzungsordnung generell geregelt sind.

Die bereits erwähnten kantonalen Abgeltungsrichtlinien geben der öffentlichen Verwaltung nun endlich auch ein Finanzierungsinstrument zur Realisierung der Naturschutzanliegen in die Hand. Ohne dieses Instrument waren Verhandlungen mit den Bewirtschaftern äusserst schwierig. In einem nächsten Schritt, der in Cham noch bevorsteht, werden die generellen Festlegungen der Bau- und Nutzungsordnung mittels kantonalen oder kommunaler Schutzverordnungen den einzelnen Naturschutz-zonen angepasst. Über Verträge mit den Landwirten kann die Bewirtschaftung der Naturschutz-zonen aber auch von Naturschutz-gebieten des Richtplanes, die

nicht in Naturschutz-zonen übergeführt wurden, z.B. einige Trockenstandorte, detailliert geregelt werden.

## e) Teilrichtplan «Schutzobjekte»

Der Teilrichtplan «Schutzobjekte» enthält die Natur- und Kulturobjekte. Einzelobjekte sollen damit vorsorglich unter Schutz gestellt werden. Die Gemeinde orientierte alle Grundeigentümer, auf deren Liegenschaft ein solches Objekt bezeichnet wurden und machte sie darauf aufmerksam, dass Veränderungen nur mit Bewilligung des Gemeinderates zulässig sind. Bei einem Veränderungswunsch für eines der Kultur- oder Naturobjekte wird die Schutzwürdigkeit geprüft und allenfalls eine Schutzverfügung erlassen.

Die Gemeinde hat den Plan als Bestandteil des Richtplanes und nicht nur als ein verwaltungsinternes Inventar bezeichnet, um dieser Grundlage in der öffentlichen Mitwirkung und der Anwendung die gleiche Stellung zu geben wie den Teilrichtplänen «Siedlung und Landschaft» und «Verkehr».

## f) Inventare

Den Inventaren der Landschafts- und der Naturschutzgebiete sowie der Natur- und Kulturobjekte kommt mit ihrer umfassenden Beschreibung eine grosse Bedeutung zu. Sie sind einerseits im Planungsprozess und andererseits bei der Umsetzung über die Schutzverordnungen und Verträge mit den Grundeigentümern wichtige Argumentationshilfen.

## g) Leitbild «Massnahmen Landschaft»

Dieses Leitbild zeigt Wege auf zu einer Aufwertung der Landschaft. Es geht von den vorhandenen naturnahen Bereichen in den einzelnen Landschaftsräumen aus, bewertet sie und formuliert Aufwertungselemente. Die Eigenart der einzelnen Landschaftsräume bleibt damit erhalten und kann, wo erforderlich, vermehrt zum Ausdruck gebracht werden.

Neben dem Schutz, der Aufwertung und Neuschaffung naturnaher Elemente steht auch die Vernetzung der Lebensräume. In allen Landschaftsteilen sollten naturnahe und weniger intensiv genutzte Landschaftselemente in einem Verbund vorkommen. Die Qualität des einzelnen Landschaftsraumes bestimmt die Massnahmen. So sollen bei dichtem Lebensraumverbund und grosser landschaftlicher Vielfalt die bestehenden Strukturen erhalten und aufgewertet werden. Sind diese Qualitäten mässig ausgeprägt oder fehlen sie, soll der Lebensraumverbund durch das Erhalten resp. Neuschaffen von Strukturen verbessert werden.

Für Cham wurde ein Massnahmenkatalog zusammengestellt, der jeweils den einzelnen Teilräumen angepasst werden kann.

Gemeinde Cham Inventar - Naturschutzgebiete		Inventar-Nr. 6	
Gebiet	Friesencham-Lindencham	Koordinaten	676.50 / 227.35
Objekt	Lorzestausee	Fläche (circa)	250 a
Eigentümer		Bewertung	besonders wertvoll
		Parzellen Nr.	
Beschreibung	Der Stausee weist wertvolle Schwimmblattgesellschaften und Verlandungsröhrichte in den Uferzonen auf. Die steilen unzugänglichen Ufer sind z.T. von standortgerechtem Ahorn-Eschenwald bestockt. Da der Zugersee stark verschmutzt ist, bester Schwimmblattbestand der Gemeinde. Quellhorizont am Ostufer.		
Pflanzenarten • bemerkenswerte • typische	Teichrose, Kalmus Laichkräuter (verschiedene Arten), Schilf, Rohrglanzgras, Rohrkolben, Blutweiderich, verschiedene Seggenarten, Bittersüßer Nachtschatten		
Tierarten • bemerkenswerte • typische	Teichhuhn Zahlreiche Insektenarten; Blässhuhn, Stockente; Zaunkönig; Wintergäste;		
Gefährdung	- Wasserverschmutzung - Vermehrte Störungen durch Boote, Badebetrieb, Angler, Spaziergänger		
Schutzziel	Erhalten des vielfältig zonierten Stausees		
Massnahmen	- Keine Verbesserung der Zugangsmöglichkeiten (unzugängliche, steile Uferbereiche sind sehr wertvoll) - Keine Eingriffe in Schwimmblatt- und Röhrichtzone - Angel- und evtl. Badebetrieb nur im Bereich Staumauer/Mühle - Kein Befahren mit Schlauchbooten uä. - Umwandlung der Fichtenaufforstung am Ostufer im standortgerechten Uferwald		
Bemerkungen			

**Abb. 6: Inventarblatt Naturschutzgebiet (verkleinert).**

Die Inventarblätter geben u.a. Aufschluss über die vorhandenen Tier- und Pflanzenarten, die Gefährdung, das Schutzziel und die empfohlenen Massnahmen.

Für diese Massnahmen sind Flächen und Elemente nötig. Ihre Verwirklichung steht somit in vielen Fällen im Widerspruch zu den heutigen Anliegen und Ansprüchen der Landwirte und lässt sich nur mit ihnen gemeinsam durchführen. Würden gleichzeitig grössere landwirtschaftliche Strukturveränderungen bevorstehen, was in Cham nicht der Fall war, könnte die Gesamtmelioration dazu beitragen, diesen Flächenkonflikt zu mildern. Die Chamer Landschaft wurde in folgende fünf Kategorien eingeteilt.

A: Waldbestimmte Landschaft (Wälder, Waldrandbereiche)

B: Mässig bis stark gegliederte Agrarlandschaft (Kuppen und Hanglagen)

C: Schwach gegliederte, intensiv genutzte Agrarlandschaft (Talmulden, Ebenen)

D: Flusslandschaft der Lorze

E: Seeuferlandschaft

Für die einzelnen Landschaftsräume wurden ausgehend vom obenstehenden Massnahmenkatalog spezielle Massnahmen vorgeschlagen. Dabei wurde zwischen genau lokalisierten und innerhalb der einzelnen Landschaftsräume nicht lokalisierten Massnahmen unterschieden. Genau lokalisierte sind z.B. die Öffnung und Aufwertung eines Baches. Nicht lokalisiert sind flächige Massnahmen mit direktem Bezug zur Bewirtschaftung z.B. das Anlegen von Hecken, deren Standort im Raum noch mit den Betroffenen zu bestimmen wäre.

## Massnahmenkatalog für die Aufwertung der Landschaft

Anlegen, Pflanzen, Aufwerten, Entstehenlassen von

- gestuften, naturnahen Waldrändern
- artenreichen Hecken
- Feld- und Ufergehölzen
- Alleen und Baumreihen
- Hochstammobstgärten
- Fliessgewässern und ihren Uferbereichen
- Weihern und ihren Uferbereichen
- Ödland und Bracheflächen
- trockenen oder feuchten Magerwiesen
- extensiv genutzten Ackerrandstreifen
- extensiv genutzten Wegrändern und Wiesenstreifen
- Flächennutzung durch integrierten/biologischen Landbau
- Flächennutzung durch standortgerechten Waldbau



**Abb. 7: Mässig bis stark gegliederte Agrarlandschaft (Typ B).** Es gilt, das Ried sowie die Hecken als wichtige Vernetzungselemente zu erhalten und womöglich mit einem nährstoffarmen Saum aufzuwerten.

## 5. Schlussgedanken

Die Landschaft allgemein und die Lebensräume freilebender Tiere und Pflanzen waren bisher kaum Gegenstand der Raumplanung auf Gemeindeebene. Bestenfalls wurden solche Lebensräume kleinflächig als Schutzgebiete und -zonen ausgemessen. Es fehlt in den Gemeinden noch oft die Erkenntnis, dass die Erhaltung einer möglichst naturnahen Umwelt nicht nur ein Anliegen des Naturschutzes, sondern letztlich eine Überlebensfrage für alle ist. Schrittweise müssen Gemeindebehörden, Bewohner und Grundeigentümer an verbindliche Auflagen auch ausserhalb der Bauzonen herangeführt werden. Sie müssen diese auch inhaltlich akzeptieren und für nötig erachten. Voraussetzung ist die Bereitschaft der Landwirte und Grundeigentümer. Landwirte sollten für den Entzug von Flächen, für Ertragseinbussen bei Nutzungseinschränkungen oder für erhöhte Aufwendungen durch Pflegemassnahmen d.h. für ihre Beiträge zugunsten der Allgemeinheit entschädigt werden. Besonders neu sind Massnahmen zur Aufwertung in der Landwirtschaft. Hier müssen Inhalt, Flächen und Standorte – auch abgestimmt auf die Agrarpolitik der Schweiz – in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft entwickelt werden. Das Leitbild «Massnahmen Landschaft» in der Gemeinde Cham mit dem Charakter einer Wegleitung für die Gemeindebehörde scheint uns ein geeigneter Einstieg in die noch zu führende Diskussion.

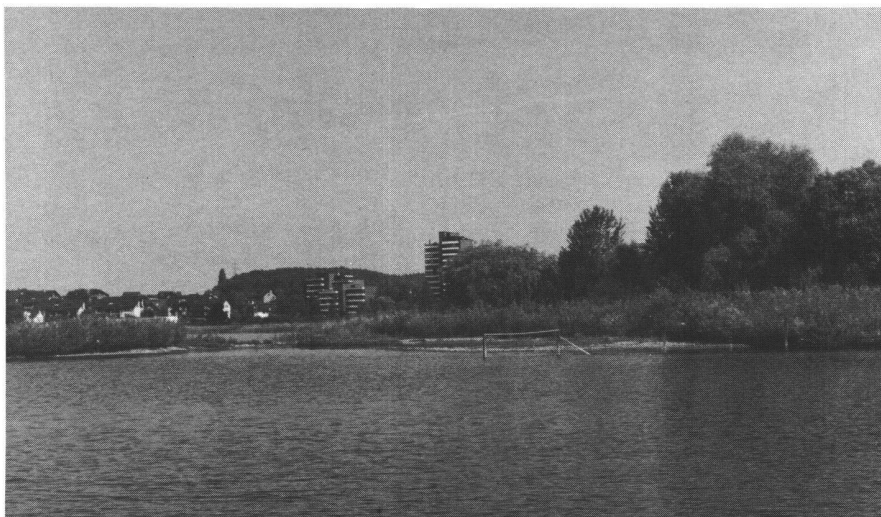


**Abb. 8: Flusslandschaft der Lorze (Typ D).  
Diese schöne Auenlandschaft ist ungeschmälert zu erhalten.**

### Anmerkungen/Literatur:

- [1] Broggi M., Schlegel H.: Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft; Bericht 31 des Nationalen Forschungsprogramms «Boden», Liebefeld-Bern, 1989.
- [2] Pfister Hans Peter et. al.: Lebensraum für unsere Vögel; Schweizerische Vogelwarte Sempach, 1987.

- [3] Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966, SR 451, Änderung vom 19. Juni 1987.
- [4] Kanton Zug: Gesetz über die Erhaltung und Pflege von Naturschutzgebieten (Naturschutzgesetz) vom 2. September 1982, GS 432.1 und Änderung vom 15. Dezember 1988, GS 432.1(1).
- [5] Baudirektion des Kantons Zug: Richtlinien zur Festlegung von Abgeltungen für Nutzungseinschränkungen oder Pflegeleistungen in Naturschutzgebieten und bei ökologischen Ausgleichsmassnahmen vom 4. April 1989.
- [6] Kanton Zug: Regierungsratsbeschluss über die vorsorgliche Erhaltung von Hecken und Feldgehölzen vom 23. Januar 1990.
- [7] Aus: Erläuternder Bericht der Revision der Ortsplanung Cham zur Vorprüfung durch die kantonale Baudirektion, Cham 1989.



**Abb. 9: Seeuferlandschaft (Typ E).  
Nur ein vernünftiger Ausgleich der verschiedenen Interessen kann hier langfristig befriedigen. Schilfgürtel und Ufervegetation sind zu schützen.**

Adresse der Verfasser:

Markus Aebli-Kern  
Dipl. Kulturingenieur ETH, Raumplaner

Martin Schwarze  
Dipl. Ing. TUB, Raumplaner ETH  
c/o Hesse+Schwarze+Partner  
Büro für Raumplanung AG  
Feldeggstrasse 80, CH-8008 Zürich