

**SCHÜTZENSWERTE
OBJEKTE, LEBENSÄÄUME und LANDSCHAFTEN
innerhalb der SIEDLUNG
GEMEINDE SCHAAN**

Amf für Wald, Natur und Landschaft, AWNL, Dr. Grass Strasse, 9490 Vaduz

Bearbeitung N. Bolomey, Chr. Forrer, U. Mäder
Nicole Bolomey, Büro für Landschaftsarchitektur
Dorfstrasse 24, 9495 Triesen, T +423 390 01 84, E nbolomey@gmx.li

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangslage und Ziel	1
1.2	Bearbeitungsgebiet	1
1.3	Vorgehen	1
1.4	Planerische und gesetzliche Grundlagen	2
1.5	Begriffe.....	4
1.6	Grundlegende Gedanken zu Natur und Landschaft In der Siedlung	5
1.7	Kriterien und Grenzen der Arbeit	12
2	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft im Siedlungsgebiet von Schaan.....	15
2.1	Bestehende Inventare und Festsetzungen	15
	Karte 1 : Bestehende Inventare und Festsetzungen	16
2.2	Landschaft – Entwicklung, Struktur und Charakter	19
	Karte 2: Interpretation Landschaft	26
2.3	Objekte und Lebensräume	29
	Karte 3: Objekte und Lebensräume	31
3	Liste der schützenswerten und besonders schützenswerten Objekte, Lebensräume und Landschaften in Schaan	35
3.1	Landschaften	35
3.2	Objekte und Lebensräume	37
3.3	Landschaftsschutzgebiete.....	40
	Karte 4: Schützenswerte Objekte, Lebensräume und Landschaften innerhalb der Siedlung	40
4	Potentiale zur Erhaltung und Entwicklung von wertvollen Objekten, Lebensräumen und Landschaften in Schaan	43
4.1	Allgemeine, nicht ortebezogene Potentiale	43
4.2	Gemeindebezogene Potentiale	44
	Karte 5: Potentiale	47
5	Vorschläge zur Umsetzung	51
5.1	Gesetzliche und planerische Möglichkeiten.....	51
5.2	Andere Mittel der Umsetzung	52
5.3	Zu guter Letzt	53
6	Quellen und Literatur.....	54
7	Anhang	57
7.1	Plan mit Nummerierung der Gehölze und Einzelbäume	57

1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSLAGE UND ZIEL

Natur und Landschaft waren über lange Zeit Begriffe, die wir nur ausserhalb der Siedlung benutzten. Inventare und die Schutzbestrebungen wurden vor allem für die land- und forstwirtschaftlichen Gebiete formuliert.

In den letzten Jahren haben die bebauten Flächen in Liechtenstein stark zugenommen, die Siedlungen und Gewerbegebiete werden immer ausgedehnter und dichter. So ist auch das Bedürfnis gewachsen, sich über landschaftliche und ökologische Qualitäten in diesen Gebieten Gedanken zu machen.

Das Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft von 1996 basiert bereits auf diesen Gedanken, denn es soll die Qualitäten von Natur und Landschaft 'auf der gesamten Landesfläche', das heisst auch innerhalb der Bauzonen, bewahren und fördern. Die Umsetzung des Gesetzes, vor allem im Siedlungsgebiet, war jedoch in den letzten Jahren immer wieder von Unklarheiten begleitet. Diese zeigten sich 2001 exemplarisch in Gamprin, wo grosse Gehölzflächen gerodet und überbaut werden sollten – obschon sie nach NLSG geschützt sind.

Das Amt für Wald, Natur und Landschaft hat daraufhin beschlossen, die wertvollen Landschaften, Objekte und Lebensräume innerhalb der Siedlung zu erfassen, um so die schützenswerten (nach Art. 5 NLG) und besonders schützenswerten Landschaften (nach Art. 6 NLG), Objekte und Lebensräume nach Art 5 und 6 des Gesetzes zum Schutz von Natur und Landschaft klar benennen zu können.

Neben der Verbesserung der Rechtssicherheit hat diese Arbeit zum Ziel den allgemeinen Informationsstand über Natur und Landschaft im Siedlungsgebiet bei Gemeinden und Land zu verbessern. Sie soll als Beratungs- und Entscheidungsgrundlage dienen für die Beurteilung von Planungen, Baugesuchen und Rodungen. Diese Arbeit bietet zudem eine fachliche Basis für zukünftige Gemeindeleitbilder, Entwicklungskonzepte und andere Planungen, und soll durch die Sensibilisierung der Bevölkerung die nachhaltige Entwicklung innerhalb der Bauzonen durch die Respektierung von Natur und Landschaft fördern.

1.2 BEARBEITUNGSGEBIET

Das Bearbeitungsgebiet umfasst die Bauzonen und deren Übergangsbereiche zur offenen Landschaft unter Einbezug von Reservezonen und Übrigem Gemeindegebiet ohne Rechtswald und Zonenwald (geschützt nach Waldgesetz).

1.3 VORGEHEN

Wir gingen wie folgt vor:

- Sichtung von Unterlagen (bestehende Inventare und Berichte, Pläne, Fotos, Inventare, Kartierungen, etc.). Einführende Gespräche mit Bauführer / Umweltbeauftragtem / Archivar / Vorsteher (je nach Gemeinde).
Aufarbeitung der Landschaftsgeschichte der Gemeinden
- Erfassung vor Ort von Objekten, Lebensräumen und Landschaft. Die Erfassung erfolgte flächendeckend, das heisst alle Stellen wurden zumindest einmal aufgesucht. Es wurden keine ausführlichen botanische oder zoologische Aufnahmen gemacht, da dies den Rahmen der Arbeit gesprengt hätte. Auch

- wurden die in den Plänen eingezeichneten Objekte und Lebensräume nicht eingemessen, sondern aufgrund der Luftbildaufnahmen (Orthofotos) lokalisiert.
- Analyse und Bewertung
 - Entwurf von Bericht und Plänen. Konsultation in den Gemeinden und mit den betroffenen Landesämtern
 - Fertigstellung der Arbeit unter Berücksichtigung der Anregungen aus der Gemeinde und den Ämtern

1.4 PLANERISCHE UND GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Gesetzliche Grundlagen

Die Grundlage zu dieser Arbeit ist das Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft (Naturschutzgesetz, LGBl.1996 Nr. 117), insbesondere

Art. 5 Schützenswerte Objekte und Art. 6 Besonders schützenswerte Lebensräume

Zu beachten sind zudem: Art. 9 Inventar der Naturvorrangflächen, Art. 18 Landschaftsschutzgebiete, Art. 19 Naturschutzgebiete, Art. 20 Naturdenkmäler, Art. 21 Pflanzenschutzgebiete, Art. 22 Magerwiesen, Art. 23 Ruhezone, sowie diverse Verordnungen.

Für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft sind weiter von Bedeutung:

- Baurecht, insbesondere Baugesetz und Denkmalschutzgesetz
- Übereinkommen zum Schutz des architektonischen Erbes Europas, ratifiziert 1988
- Europäisches Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes, ratifiziert 1996
- Alpenschutzkonvention und Protokolle zur Durchführung, 1991
- Berggebiet- und Hanglagengesetz, 1996; Gesetz zur Förderung der Alpwirtschaft, 1980 sowie Verordnungen
- Gesetze und Verordnungen zum Schutze des ökologischen Gleichgewichts
- Waldgesetz, 1991
- Landwirtschaftsgesetze und Verordnungen, insbesondere
 - o Verordnungen über Abgeltungen und Direktzahlungen, 1995
 - o Verordnung über die Ausrichtung von Bewirtschaftungsbeiträgen zur Erhaltung der Magerwiesen, 1996
- Gewässerschutzgesetz von 1957 und Verordnung
- Diverse Gesetze und Verordnungen des Zivilrechtes über Eigentum, Besitz, Vererbung, nachbarschaftliche Distanzen etc.
- Diverse Gesetze und Verordnungen über Gemeindekompetenzen, Bürgergenossenschaften, etc.
- Zonenpläne und Bauordnungen der Gemeinden

Bestehende Inventare und Kartierungen

Landesebene

- *FL - Naturschutzgutachten 1977. Inventar der geschützten und schützenswerten Naturgebiete des Fürstentums Liechtenstein.* Broggi und Wolfinger AG, Vaduz 1977
- *Inventar der Naturvorrangflächen im Fürstentum Liechtenstein.* Broggi, M. et al. Für die Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Landesforstamt, Vaduz 1992/98
- *Magerwieseninventar.* Öffentliches Verzeichnis nach LGBl. 1996 Nr. 117 und LGBl. 1996 Nr. 187, zur Einsicht beim AWNL
- *Verzeichnis der unter Schutz gestellten Denkmäler.* Stand 27.03.2001. Hochbauamt, Abteilung Denkmalpflege und Archäologie, Vaduz
- *Ökomorphologie Fliessgewässer Fürstentum Liechtenstein. Gesamtbewertung.* Renat AG, Schaan. Verwendet wurde der Stand Sept. 2002 (enthält nur die Gewässer im Tal)
- *Landesweite Gefahrenkarte (alle Gemeinden) Stand September 2001.*
- *Ökologische Förderbereiche (Ausgleichsflächen).* Stand 21.02.2002. Landwirtschaftsamt, Vaduz
- Festsetzung Rechtswald
- Norman Nigsch 1993: Bestand Wald- und Feldgehölze
- Liste der Denkmalgeschützten Gebäude, Plan der archäologischen Perimeter (HBA, LLV)

Gemeindeebene

Einzelkartierungen, kommunale Kartierungen, Landschaftsgeschichtliche Texte, Pläne, Bilder, Fotos:

- Bauordnung 1995 (Stand 2001)
- Zonenplan 1:10'000 Stand Dezember 2000
- Richtplan 1:10'000 Stand Juli 2001
- Broggi und Partner AG: Sachplan Natur und Landschaft für die Siedlungsnahen Hanglagen. Schaan 1994 (zur Verfügung gestellt Renat AG, Schaan)
- Wanger, H.: Schaan. Ein Dorf im Wandel. Selbstverlag der Gemeinde Schaan, Liechtenstein 1986

1.5 BEGRIFFE

Die vorliegende Arbeit unterscheidet in ihren Resultaten zwei Kategorien:

- **Schützenswerte Objekte, Lebensräume und Landschaften**
- **Potentiale**

Schützenswerte Objekte, Lebensräume und Landschaften

Die schützenswerten Objekte, Lebensräume und Landschaften stützen sich auf die gesetzliche Grundlage, Art. 5 und 6 des NLSG.

Art. 5 (Schützenswerte Objekte sind)

- a) alle einheimischen Pflanzen- und Tierarten, deren Populationen sowie genügend grosse, untereinander vernetzte Lebensräume, welche geeignet sind, deren Lebewesen langfristig zu erhalten;
- b) naturnahe oder kennzeichnende Natur- und Kulturlandschaften;
- c) Landschaftsstrukturen und Verbindungselemente, welche zur Vernetzung der Lebensräume beitragen;
- d) Landschaftselemente, welche Bestandteile der natürlichen Eigenart eines Gebietes sind, wie erdgeschichtlich bedeutsame Oberflächenformen, geologische Aufschlüsse, Felspartien sowie Landschaftsteile, die von Gletschern und Fließgewässern geprägt sind;
- e) Aussichtspunkte, Bergrücken und deren Umgebung.

Art. 6 (Besonders schützenswerte Lebensräume sind)

- a) Magerstandorte;
- b) Kleingewässer und Tümpel, naturnahe stehende und fließende Gewässer, Quellen und Tuffbildungen, einschliesslich ihrer Ufer und deren Vegetation, Röhrichte, Moore einschliesslich Riedwiesen, Auenwälder;
- c) Naturwälder mit Altholzbeständen, seltene Waldgesellschaften, Waldbestände mit seltenen Waldstrukturen, Waldränder;
- d) Feld- und Ufergehölze, Hecken und Gebüsche;
- e) Lebensräume seltener oder bedrohter Pflanzen- und Tierarten.

Potentiale

Als Potentiale gelten Objekte oder Bereiche,

- die einst wertvoll waren, es im Moment nicht mehr sind, aber durchaus das Potential besitzen, wieder einen ökologischen oder landschaftlichen Wert zu bilden (z.B. ein eingedohlter Bach)
- die aus ökologischer oder landschaftlicher Sicht wertvoll sind (teils schützenswert), jedoch ein weitergehendes Aufwertungspotential besitzen
- die das Potential besitzen, für die Siedlung positiv zu wirken

Es geht bei den Potentialen darum, Möglichkeiten für eine positive Landschaftsentwicklung im Siedlungsraum aufzuzeigen. Wir wollen dabei bestehende Qualitäten erhalten, neue Qualitäten schaffen und, falls bestehende Qualitäten zerstört wurden, diese in richtiger Weise kompensieren. Dies gilt für landschaftliche wie auch für ökologische Verluste.

Hinweise zur Umsetzung sind im letzten Kapitel erwähnt.

1.6 GRUNDLEGENDE GEDANKEN ZU NATUR UND LANDSCHAFT IN DER SIEDLUNG

Definition Landschaft

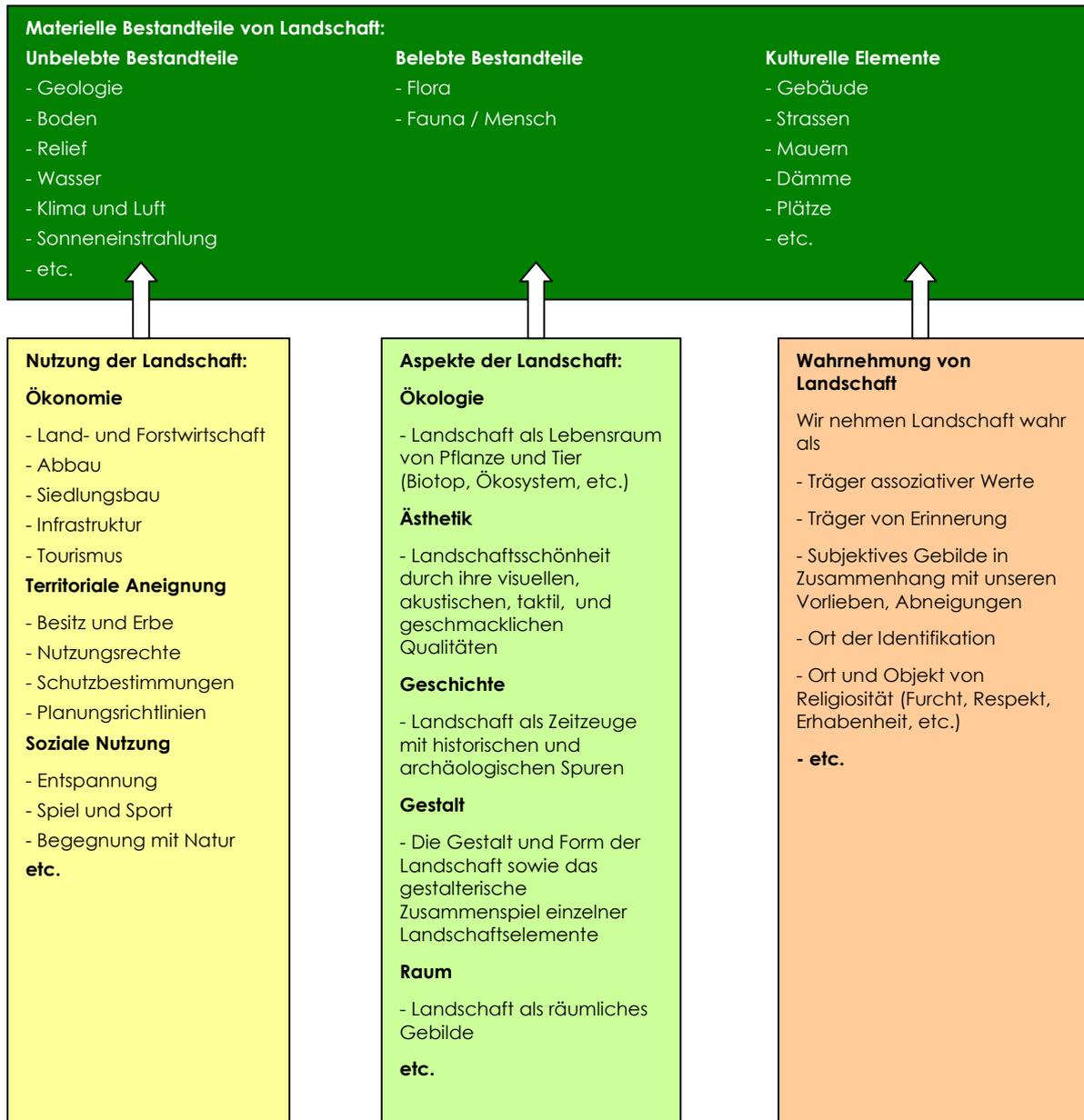
Landschaft ist ein alter Begriff, dessen Bedeutung sich mit der Zeit gewandelt hat. Verstand man in Liechtenstein bis ins 18. Jahrhundert unter Landschaft das politische Gebiet eines herrschaftlichen Besitzes (Vaduz und Schellenberg), so wird der Begriff heute vor allem im räumlich ästhetischen Sinne verwendet. Die aktuelle Definition der Landschaft wurde in der im Jahre 2000 veröffentlichten Europäischen Landschaftskonvention¹ wie folgt festgehalten:

„Landschaft bezeichnet ein Gebiet, wie es vom Menschen wahrgenommen wird, dessen Charakter das Ergebnis der Wirkung und Wechselwirkung von natürlichen und/oder menschlichen Faktoren ist.“

Eine *Kulturlandschaft* ist jede Landschaft, die in ihrer Entstehung vom Menschen beeinflusst ist. Dies ist ausser bei gewissen Urwäldern, Polarregionen, Mooren, Tiefseelandschaften oder unberührten Bergregionen fast überall der Fall. Der Begriff *Kulturlandschaft* sagt nichts über den ökologischen Wert einer Landschaft aus. Er sagt auch nichts aus über die Zeit, Häufigkeit oder die Intensität des menschlichen Eingriffes. Die Alpen sind eine ganz ausgeprägte Kulturlandschaft, Rieder, Wiesen und Obstgärten ebenfalls. Doch auch Erzabbaugebiete sind Kulturlandschaften, die Rütensammler in ihrer heutigen Form, oder eben die Siedlungen.

¹ European Landscape Convention, Council of Europe, Florence 2000, Übersetzung aus dem engl. nb

Die folgende Graphik soll diese Definition der Landschaft verdeutlichen² :



² Graphik N. Bolomey

Siedlung und Landschaft

Landschaft ist nicht das, was übrig bleibt, wenn man alle bebauten Gebiete wegzählt. Die Landschaft schliesst die Siedlung mit ein. Siedlung ist nichts anderes als eine intensive, sehr prägende Nutzung der Landschaft an einem bestimmten Ort. Sie ist Teil der Landschaft. Die Landschaft läuft unter der Siedlung hindurch, sie ist um sie herum und in ihr.

Landschaft vereint Natur und Kultur. Landschaft ist nicht nur da, wo Berge und Hügel ungestört betrachtet werden können, sondern auch oder ganz besonders dort, wo wir in einen Bezug zum Land treten, wo wir es uns aneignen, es bestellen, bebauen und betrachten – also auch innerhalb der Siedlungs- und Baugebiete.

Im liechtensteinischen Talraum nehmen die Bau- und Reservezonen einen grossen Teil der Landschaft ein. Die Nutzungen innerhalb dieser Zonen sind für Siedlung, Gewerbe, Industrie und Infrastruktur vorgesehen. Doch sind bis heute grosse Teile der Bauzonen unbebaut. Der Boden wird oft von der Landwirtschaft genutzt oder liegt brach. So ist ein Flickenteppich entstanden, in dem sich bebaute Grundstücke mit offenen Flächen abwechseln. Oft prägen Obstbäume, Lebhäge, Wiesen und Weiden das Bild unserer Siedlung. Damit lässt es sich gut leben, wir geniessen die Aussicht auf blühende Obstbäume, wir freuen uns an den weidenden Schafen, die grünen Wiesen wirken beruhigend. Doch die Idylle ist trügerisch. Bewusst wird uns dies jedes Mal, wenn einer sein Land genau vor unserer Nase überbaut.



Flächen in der Bauzone (Beispiele aus Balzers, Eschen und Triesenberg / Masescha)



Landschaften im Übrigen Gemeindegebiet (Beispiele aus Schellenberg, Triesenberg, Balzers, Eschen, Mauren und Schaan)

Werden wir die Bauzonen so bebauen, wie vorgesehen, so wird die Qualität der Siedlung stark abnehmen. Sind erst einmal alle Parzellen bebaut, wird kaum ein Baum, nicht eine Wiese übrig sein. Erst dann werden wir wirklich merken, wie wenig bei der Planung und Bebauung der Bauzonen auf die Erhaltung landschaftlicher Qualitäten geachtet wurde, wie wenige neue, gute Aussenräume geschaffen wurden.

Dieser Bericht nimmt nicht Position gegen das Bauen oder Verdichten. Ganz im Gegenteil. Landschaft und Siedlung können und sollen in Einklang gebracht werden, und Verdichtung, Planung, Baugesetze und gute Architektur spielen dabei eine zentrale Rolle. Gerade durch örtliches Verdichten haben wir die Möglichkeit an anderen Orten grosszügig wertvolle Landschaftselemente zu erhalten. Durch das Eindämmen der

bebauten Fläche können Freiräume entstehen und Distanz geschaffen werden zwischen den verschiedenen Siedlungszentren.

Es ist die Formulierung von Grenzen, Übergängen und Siedlungsrändern, die die Siedlung mit der Landschaft verbinden. Es ist der Einbezug landschaftlicher Elemente in die Freiraumgestaltung, der die Besonderheiten eines Ortes erhält. Bäche, Gräben, Hügel und alte Mauern können gewinnbringend integriert und für die Siedlungsqualität genutzt werden.

Auch die Struktur einer Landschaft, das alte Entwässerungsmuster, die Terrassierung am Hang oder der fließende Charakter einer Alpweide sind wichtige Komponenten des Siedlungscharakters. Und nicht zuletzt, als äusserst wichtiger Aspekt der Landschaft: das Relief, die Topographie. Mit dem qualitätsvollen Bauen in Einklang mit der Topographie steht und fällt die Harmonie zwischen Landschaft und Siedlung. Das Relief gehört zu den wichtigsten und zugleich sensibelsten Elementen der Landschaft, das zugleich ein grosses Potential für eine gute Architektur darstellt.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob diese Grundsätze im Umgang mit der Landschaft in der Siedlung auch überall möglich sind. Haben wir uns die richtigen Regeln, Planungsrichtlinien, Baugesetze, Überbauungspläne und Leitbilder gegeben, damit wir die Ziele des landschaftsverträglichen Planen und Bauens auch wirklich umsetzen können? Sind die baulichen Mechanismen darauf ausgelegt, dass wir genügend auf die Qualität des Aussenraumes, der privaten Gärten wie der öffentlichen Bereiche achten?



Freiraumqualität bei wenig Grenzabstand (Beispiel Triesen)



Siedlungsbrei aus der Ferne (Beispiel Vaduz / Schwefel)



Maulwurfshügel am Rande eines Landschaftsschutzgebietes (Beispiel Balzers / Mura)



Strassenraum ohne besondere Freiraumqualität (Beispiel Balzers / Unaxis)

Definition Natur

Natur ist ein Begriff, der bei uns sehr breit verwendet wird. Einmal bezeichnet er die ‚freie Natur‘, die unberührte Gegend, den verwilderten Wald, das Riet, das Moor, die Berge. Wir gehen in die Natur, gehen wandern, segeln oder biken. In diesem Sinne setzen wir Natur gleich mit schöner Landschaft. Natur ist aber auch das ‚Biotop‘, der Lebensraum (seltener) Pflanzen und Tiere. Es ist der Ort ausserhalb, in den wir nicht eindringen, damit diese Lebewesen nicht von uns bedroht werden.

Sehen wir im Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft nach, so wird dort Natur gleichgesetzt mit

- den einheimischen Tier- und Pflanzenarten,
- den Lebensräumen dieser Arten,
- einem funktionsfähigen Landschaftshaushalt.

Natur entspricht hier in etwa dem Begriff der Ökologie, der Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Außenwelt.

Siedlung und Natur

Dörfer und Städte sind in erster Linie für den Menschen erbaut. Sie sind die Orte, die vom Menschen seit jeher am stärksten seinen Bedürfnissen entsprechend verändert wurden. Die Natur wurde zugunsten von Strassen und Bauten zurückgedrängt und vernichtet. Doch durch die Aktivitäten des Menschen haben sich innerhalb des Siedlungsgebietes über die Jahrhunderte ein eigenes Klima und eine Vielzahl typischer Nischen herausgebildet. Die Pflanzen und Tiere unserer Umgebung haben sich diesen neuen Lebensräumen angepasst und die ungewohnten Nischen besiedelt.

Beispiele für solche siedlungstypischen Lebensräume sind Teiche und Tümpel, Obsthaie und alte Hofbäume, Hohlwege und Lagerplätze. In Nischen- und spaltenreiche Fassaden nisten Segler, in trocken gebauten Mauern und Treppen befindet sich selten gewordene Mauervegetation. In offenen Dachstöcken und Estrichen leben Fledermäuse und Schwalben, Tagfalter überwintern dort. Trockene, sonnige, nährstoffarme Stellen an Strassenrändern, auf Kiesplätzen, in Pflasterritzen oder auf Bauplätzen sind geeignete Standorte für Ruderalpflanzen sowie für Insekten, Reptilien und andere Kleintiere. Sonnige, nährstoffreiche Standorte z.B. an Ställen und neben Miststöcken bieten sich an für nährstoffliebende Pflanzen wie die Brennessel. Vielfältig strukturierte, alte, extensiv gepflegte Gärten und alte Baumbestände bieten Raum für Vögel und Kleinsäuger. Nicht zuletzt sind viele dieser Lebensräume Trittsteine für Tier- und Pflanzenarten, die durch die Siedlungsfläche von einem Landschaftsteil in den nächsten wandern.

Die Siedlung ist also eine Kulturlandschaft ganz besonderer Ausprägung. Sie zeichnet sich aus durch:

- Grosse Vielfalt von Lebensraumtypen auf kleinem Raum
- Mosaikartige Verteilung der Lebensräume
- Kleinflächigkeit der Lebensräume
- Stark strukturierte Lebensräume
- Stete Veränderung
- Bedrohung der Lebensräume durch feindliche Einflüsse: Lärm, Verschmutzung, Abgase, diverse unnatürliche Feinde wie das Auto oder die aufsteigende Hitze einer asphaltierten Fläche
- Viele lineare Elemente, viele Durchschneidungen und Abgrenzungen, isolierte Biotope

- Vertikale Strukturierung, viele Nischen an hohen, unberührten Orten
- Reichhaltiges Nahrungsangebot (Kompost, Abfall, etc.)
- Extremes Klima (wärmer als Umgebung, höhere Niederschläge, starke Verdunstung / Austrocknung, schwächere Winde, geringeres Licht, etc.)

Die Artenvielfalt der Pflanzenwelt einer Stadt übertrifft oft diejenige gleichgrosser Flächen in der offenen Landschaft. So wurden beispielsweise auf dem Gebiet der Stadt Zürich rund 1200 wildlebende (also nicht angepflanzte) Farn- und Blütenpflanzen gefunden, darunter 100 seltene und gefährdete Arten der roten Liste.

Die Vielfalt der Tierwelt, z.B. der Vögel, ist in bebauten Gebieten etwa vergleichbar mit dem Umland (BUWAL 5/1995). Auch in ländlichen Gebieten ist die Vielfalt von Flora und Fauna in besiedelten Gebieten oft vergleichbar, wenn nicht reicher, als in ausgeräumten, intensiv genutzten Landwirtschaftsgebieten.

Neben der einheimischen Flora und Fauna, wie sie in der Umgebung vorkommt, sind durch Gärten auch fremde Arten eingewandert, die ihren Weg in besondere Nischen gefunden haben, und dort das Bild unserer Dörfer bereichern.

Natur existiert also nicht nur ausserhalb unserer Wohn- und Arbeitsgebiete, sie ist mitten drin. Je intensiver die Bewirtschaftung der freien Landschaft wird, je weniger wilde Hecken, tote Bäume, Sandstrassen und Tümpel es dort gibt, und je weiter die Siedlung sich ausdehnt, desto wichtiger werden die Ersatzstandorte innerhalb der Siedlung.



Hecke mit altem Baumbestand (Beispiel Balzers)



Ruderalflächen (Beispiel Gamprin)



Trockene, ungedüngte Wiese bei Parkplatz (Beispiel Triesen)



Trockenmauer (Beispiel Triesen)

1.7 KRITERIEN UND GRENZEN DER ARBEIT

Erfassung und Bewertung der Landschaft

Als Indikatoren für die Landschaft und ihre Veränderung wurden in dieser Arbeit in die Bewertung miteinbezogen:

- Geologie, Relief, Gewässer (Fließgewässer, Gräben, Quellen, stehende Wasser, etc.)
- Vegetation, Nutzungen, Besitz- und Nutzungsgrenzen
- Siedlungsstrukturen, Strassen und Wege, Dämme / Wuhre
- Räumliche Strukturen (im grossen wie auch im kleinen Massstab)
- Sichtbezüge / Sichtachsen
- Lesbarkeit der Landschaft und ihrer Geschichte. Alter und Erhaltungsgrad historischer Elemente
- Typische Elemente, Eigenarten, besondere Charaktere der lokalen Landschaft
- Verhältnis zwischen einzelnen Landschaftselementen. Hier besonders:
 - o Relief / Siedlungsstruktur
 - o Wasserstrukturen / Siedlungsstruktur
 - o Relief / Gebäudestellung
 - o Siedlung / Vegetation
- Randbereiche / Übergänge / Grenzen. Hier besonders:
 - o Siedlung / offene Landschaft (Siedlungsrand)
 - o Historische Siedlungslandschaften / Moderne Siedlungslandschaften
- Verletzbarkeit / Ersetzbarkeit
- Kohärenz einzelner Landschaftsteile
- Landschaftsästhetik

Für eine Landschaftsanalyse ist es wichtig die Geschichte der Landschaft zu kennen, denn nur was man weiss, sieht man auch. Es war im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht möglich, detaillierte Geschichtsstudien zu betreiben. Dies muss späteren, spezifischen Untersuchungen überlassen werden. Die Entstehung der heutigen Landschaft wurde nur in groben Zügen skizziert, um die wichtigsten erhaltenen Elemente und Spuren benennen zu können. Als wichtige Epochen der Entwicklung, die auch in Plänen und Texten nachvollzogen werden können, wurden erachtet:

- Landschaft vor Beginn des 19. Jahrhunderts (viel gemeinschaftlicher Besitz und Nutzung – Rieder, Auen, Allmenden, Wälder, Alpen; viel kirchlicher und herrschaftlicher Besitz; viel Frondienst; niedriger Technisierungsgrad bei Entwässerung, Dammbauten etc.)
- Landschaft zwischen 1809 und ca. 1850 (Aufhebung der Leibeigenschaft, Bodenreform und Privatisierung zur Ertragssteigerung, 1809 Grundbuch und neues Erbrecht; Viele Rieder werden in Kultur gesetzt, Entwässerungsprojekte; Hausbauverbot bis 1840, grosse Veränderung der Wuhrsysteme – Doppelwuhrsystem 1837 und 1847, grosse Rheintalentwässerung 1850-64)
- Landschaft zwischen 1850 und 1930er (bzw. 1960er) Jahren (Beginn der Industrialisierung ab 1861; Modernisierung der Landwirtschaft; Ausbau der Verkehrswege ab 1848, insbesondere 1864-72, Eisenbahnbau 1872; strenges Waldschutzgesetz 1865 und damit Trennung von Wald und baumbestandenem Offenland; Bau der Hochwuhren am Rhein

- ab 1870, Bau des Binnenkanals 1931-43; stetig niedriges Bevölkerungswachstum; traditionelle, kaum mechanisierte Landwirtschaft, immer noch bäuerliche Gesellschaft)
- Landschaft ab 1960er Jahre (starkes Bevölkerungswachstum, Abnahme der Landwirtschaft, starke Bautätigkeit, Zonenpläne ab 1970er Jahre, NLSG 1996, Baugesetz 1999, Ausbau der Strassen, diverse Meliorationen zur Bodenumverteilung für Bauparzellierung)

Nicht für alle Gemeinden konnten die gleichen Pläne aus allen Epochen gefunden werden. Im Allgemeinen wurden verwendet:

1721	‚Heberkarte‘	1875	Altkatasterpläne
1756	‚Kolleffekarte‘	1876	Liechtenstein Übersichtsplan
1835/9	‚Rheinkarten‘	1898 – 1903	Waldkarten der Gemeinde
1840 – 54	Topographische Karten	1943 / 1967	Topographische Karten
1860 – 90	Diverse Entwässerungskarten	1952	Gewässerkarte FL

Einzelne Aspekte wie die ästhetischen Werte einer Landschaft mögen wie ein Luxus erscheinen. Doch Landschaftsästhetik ist für unser Wohlbefinden sehr wichtig, sie ist für unsere Identifikation mit unserem Umfeld von grosser Bedeutung. Sie ist ebenso wichtig für Gesundheit, Erholung und natürlich auch für Tourismusentwicklung und Fremdenverkehr.

Bei der Bewertung der Landschaft wurde auf die besonderen Charaktere der einzelnen Dörfer und Landschaftsräume eingegangen. So konnten die Entwässerungsgräben in ihrem geometrischen Muster als wichtiger Charakter von Ruggell ebenso positiv gewertet werden wie die Weinbergstrukturen in Vaduz. Die Charaktere der Landschaft sind Teil der Identität der einzelnen Gemeinden und spielen daher eine wichtige Rolle bei der Gemeindeentwicklung. Durch die Charakterisierung der Landschaft können Aussagen getroffen werden zur Entwicklung der Landschaft, ohne starre Regeln festzulegen. Wichtig ist jeweils, dass der ortstypische Charakter nicht zerstört wird, bzw. dass ein neu zu gestaltender Charakter mit dem vorhandenen harmoniert. Dies läuft auf eine einfache Grundhaltung hinaus:

Respekt vor dem Bestehenden, vor der eigenen Geschichte und der Schönheit einer Landschaft, die sich über eine lange Zeit entwickelt hat.

Die Unterscheidung der ‚schützenswerten Objekte, Lebensräume und Landschaften‘ (Kapitel 3) von den ‚Potentialen‘ (Kapitel 4) geschah strikte nach Artikel 5 und 6 des NLSG. Für den landschaftlichen Schutz relevant sind insbesondere Art. 5b, d und e.

Der Rahmen dieser Arbeit war relativ eng gesteckt und es war nicht möglich, bei die Erfassung, Analyse und Charakterisierung der Landschaft allzu sehr ins Detail zu gehen. Hier besteht in allen Gemeinden grosser Forschungsbedarf. Ein weitergehendes Studium der historischen Grundlagen sowie der Vergleich der historischen Erkenntnisse mit den landschaftlichen Gegebenheiten könnte weiteren Aufschluss über das Entstehen und die Entwicklung der (Siedlungs-)Landschaft geben und damit wertvolle Hinweise für die weitere Entwicklung liefern.

Erfassung und Bewertung von Objekten und Lebensräumen

Die Erfassung und Bewertung der Objekte und Lebensräume zielte auf die in Artikel 5 und 6 des NLSG festgehaltenen ökologischen Werte der Landschaft.

Erfasst wurden:

- Magere, trockene Wiesen
- Magere, nasse Wiesen
- Obstgärten
- Feld- und Ufergehölz, Hecken
- Einzelbäume, Baumgruppen
- Gewässer
- Trockenmauern
- Gebäude und Umgebung (Offene Dachstöcke, eutrophe Bereiche, Fassaden, Mauerspalten, etc.)
- Besondere Standorte (Parkrasen, Friedhöfe, Weinberge, etc.)
- Durchlässigkeit und Vernetzung

Die detaillierten Kriterien der Feldaufnahmen und Bewertung in Bezug auf den ökologischen Wert von Objekten und Lebensräumen sind im Anhang vermerkt.

Die Unterscheidung der ‚schützenswerten Objekte, Lebensräume und Landschaften‘ (Kapitel 3) von den ‚Potentialen‘ (Kapitel 4) geschah strikte nach Artikel 5 und 6 des NLSG.

Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind in 5 Karten dargestellt. Die Karten wurden im Masstab 1: 7'500 bzw. 1:10'000 digitalisiert, der Genauigkeitsgrad der eingetragenen Objekte ist entspricht diesen Masstäben.

2 ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT IM SIEDLUNGSGEBIET VON SCHAAN

2.1 BESTEHENDE INVENTARE UND FESTSETZUNGEN

Inventar der Naturvorrangflächen 1992/1998

Biotope

- B 5.1 Kleiner Kanal
- B 5.3 Äscher, Flachmoor

Landschaftsschutzgebiete

- L 5.1 Duxplatz, Galina
- L 5.3 Gamander

Naturdenkmale

- N 0503 Stieleichenpaar
- N 0505 Stieleichen
- N 0506 Stieleiche
- N 0507 Esche
- N 0508 Winterlinde
- N 0511 Eibe
- N 0512 Winterlinde
- N 0513 Baumgruppe

Festgestellte Veränderungen

Es wurden keine Veränderungen festgestellt.

Magerwieseninventar

Beim Äscher sind zwei Magerwiesenparzellen bezeichnet.

Rechtswald

Rechtswaldabgrenzung zur Bauzone in Schaan sind für Ufergehölze im Industriegebiet im (Rietacker-Alt Riet) und am Rhein (Loma-Wesa) vorhanden. Zudem ist für den Waldrand am Hang auf der ganzen Länge die Abgrenzung zur Bauzone festgesetzt.

Forstwirtschaftszone (vgl. Zonenplan)

Keine Forstwirtschaftliche Zone innerhalb des Bearbeitungsgebiets.

Einzelkartierungen

Eingeflossen sind die Erhebungen zu den Heuschrecken von Frau Denoth-Hasler (BZG, Bd. 22), der Tagfalter (Aistleitner / Aistleitner, Schriftenreihe der Regierung), der Amphibien und Reptilien (Mitteilungen von Herrn Kühnis) und der Fledermäuse (Wiedemeier, BZG Bd. 13).

Denkmalschutz

Diverse Gebäude stehen unter Schutz, hingegen sind bis heute keine Gebäudeumgebungen, Landschaften oder Gärten als Denkmale geschützt.

Wir erachten die bestehenden Inventare (Naturvorrangflächen und Magerwiesen) als kompetente und wichtige Grundlagen für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft und empfehlen deren Umsetzung, wo nicht bereits geschehen, dringend.

Die Aufnahme der Objekte und Lebensräume erfolgte am 20. und 21. Mai 2002.

KARTE 1 : BESTEHENDE INVENTARE UND FESTSETZUNGEN

Als Grundlage für diese Karte dienten analoge und digitale Daten, die in gewissen Fällen nicht genau übereinstimmten. Die vorliegende Karte ist daher nicht parzellenscharf!

Karte 1

Karte 1 Rückseite

2.2 LANDSCHAFT – ENTWICKLUNG, STRUKTUR UND CHARAKTER

Lage, Geologie und Boden

Schaan liegt auf einer Gruppe kleiner und grösserer Schuttkegel am Fusse der Drei Schwestern. Das Dorf hat sich, wie auch Vaduz, Nendeln und Schaanwald, ganz leicht oberhalb der Kante angesiedelt, die den Schuttfächer von der Rheinebene trennt.

Die Böden der Schuttfächer sind trocken und skelettreich (kiesig). Im oberen Teil befinden sich die Verlustlagen mit flachgründigen Böden, gegen die Ebene hin sind die Gewinnlagen mit etwas tiefgründigeren Böden zu finden.

Der grosse Teil der Gemeindefläche liegt in der Rheinebene. Diese ist beim Mühleholz noch eng, weitet sich aber nördlich von Schaan zu einer grossen offenen Fläche, dem einstigen ‚Mosigten Riedt‘³. Die Ebene weist lokal sehr unterschiedliche Bodenverhältnisse auf, die durch den wechselnden Verlauf des Rheines sowie durch zahlreiche Überschwemmungen entstanden sind. Kiesig-sandige Böden liegen direkt neben (unter / über) lehmig-tonigen Bereichen. Nördlich des Dorfes (ab Altriet zum Grossriet hin) liegen grossen Moorflächen (vorwiegend Ton-, stellenweise Torfboden). Zwischen dem Dorf und dem Rhein (Bofel, Wesa, Loma) befinden sich eher fruchtbare, mit Sand und Kies durchmischte Böden. Durch einen bei Rütli quer zum Rhein erstellten Damm und der allmählichen Entwässerung entstand bereits früh eine grossflächige, ackerbaulich nutzbare Fläche (Bofel, Wesa, Loma). Zwischen dem Rhein und dem Grossen Kanal war ehemals ein breites Auengebiet, welches an geeigneten Stellen auch bereits im Mittelalter landwirtschaftlich genutzt wurde.



Ausschnitt Geologische Karte



Gamander mit ehemaligem Bachlauf. Topographische Karte von 1988

Innerhalb des Schuttfächers gibt es kaum Quellen, die Wasserfassungen befinden sich oberhalb am Rande felsiger Schichten sowie im Tal (Grundwasser). Die ehemaligen Hangbäche wurden früher genutzt, bargen aber auch immer Gefahren. Heute verlaufen die Geschiebe transportierenden Bäche weitgehend zwischen Dämmen (Rüfen). Die Spur eines Bachlaufes findet sich unterhalb Gamander (Gehölz noch vorhanden), der Bach selbst endet heute in einem oberhalb liegenden Geschiebe-Sammelbecken.

In der Ebene entsprangen einst zwei Bäche: der eine in der Nähe des Bahnhofes (Specki) floss durch das Altriet nordwärts gegen den Riethof (heutiger Verlauf ähnlich, jedoch kanalisiert), der andere entsprang bei Rütli und mündete auf der Höhe des Auhofs in den Rhein (heute Grosser und Kleiner Kanal).

³ So vermerkt auf der Kollerffel Karte von 1756

Landschaftsraum und Relief

Schaan wird durch klare, grossräumige Formen geprägt. Steile, bewaldete Berghänge, der breite, offene Schuttkegel, die Ebene und der Rheindamm (-dämme) sind die dominanten Elemente.

Der Schuttkegel ist ein eindrücklicher geschwungener Hang. Durch seine fächerartige Öffnung sind verschiedene Ausrichtungen zu finden, die stellenweise (in den am meisten südexponierten Lagen) auch Weinbau zulassen. Landwirtschaftliche Nutzung, Strassen und Dorfentwicklung stehen in enger Verbindung mit Relief, Exposition und Bodenverhältnissen. In den oberen Bereichen Schaans waren einst Allmeinden / Weiden, weiter unten Wiesen, Rebberge und Äcker zu finden. Die Siedlung befand sich traditionell an leicht erhöhter Lage gegenüber der Talfläche (Sumpf und Überschwemmungsgefahr) und war mit Obstgärten umgeben.

Die Offenheit der Landschaft, die den Schuttkegel als Grossform erkennen lässt, ist durch die Bebauung vielerorts verschwunden. Sichtbar ist diese landschaftliche Qualität noch im Gamander, bei Galina / Duxplatz, Bardella / Neuguet / Krüzbünt sowie oberhalb des Resch.



Ein landschaftlich wichtiger Moment ist der Übergang zwischen Schuttfächer und Ebene. Diese Linie liegt unterhalb der Landstrasse und der unteren Häuserzeile. Wirklich sichtbar ist sie nur noch an wenigen Stellen, doch nimmt man die leichte Steigung fast überall wahr (einmündende Strassen, Gärten, etc.).



Die prägenden Strukturen in der Rheinebene sind mit den Entwässerungsmassnahmen der letzten 2 Jahrhunderte entstanden. Es sind der Rheindamm (alter und neuer Damm), der grosse und kleine Kanal (Grundform bereits auf Plänen von Kolleffel 1756 und 1835

sichtbar) und der Binnenkanal mit Damm und Parallelgraben (Grundform aus den 1930er Jahren).

Weithin räumlich trennend wirkt der Bahndamm, welcher die weite der Ebene in drei Gebiete aufteilt (Pfaffamad - Beschbünt, Altriet - Malarsch - Loma und Wesa – Rütli).

Strukturen, Grenzen, Besitz und Nutzung

Diverse Spuren der historischen Landschaft sind noch vorhanden. Sie alle zu sehen und richtig zu identifizieren geht leider über den Rahmen dieser Arbeit hinaus – doch könnte eine solche Analyse Aufschluss über die Entwicklung der Kulturlandschaft geben und wertvolle Hinweise für eine charaktervolle Entwicklung liefern.



Kolleffelkarte 1756 und Heberkarte 1721: Klar erkennbar die Strassenführung, Siedlungskerne sowie Bäche, Wälder und auf der Kolleffelkarte die Felder, Rebberge und Begrenzung der Etter (Siedlungsbereiche mit Gärten)

Auffallende Zeugen der historischen Kulturlandschaft sind die alten Wege im oberen Teil von Schaan (Gamander, Dux, Bim Krüz, Gafos, Sätagass). Sie sind oft von Mauern, Hecken, Dämmen und alten Bäumen begleitet und haben auch einen grossen ästhetischen Wert. Die Strassen im Garsill und Steinegerta wurden in den 1930er Jahren geplant, nehmen aber Bezug auf die alten Grenzen zwischen Allmeind und Wiesland (siehe Waldkarte 1903) und fügen sich harmonisch in das Relief ein. Weitere Zeugen der historischen Kulturlandschaft sind z.B. Wingertmauern, Dämme, Bachläufe, alte Parzellenformen etc. – sie alle bereichern unsere moderne Landschaft.



Waldkarte 1903. Strassenführung zwischen Duxweg und Garsill.



Damm mit Pappeln im Rietle, Hecke entlang des Gutes Gamander, Allmeind Galina.



Leider wird nicht an allen Stellen so sensibel mit der Substanz umgegangen wie am Duxweg – die Pfosten auf dem alten Rheindamm sind wohl verkehrstechnisch begründbar - für die historische Landschaft und die besondere Atmosphäre dieses Ortes sind sie jedoch störend.

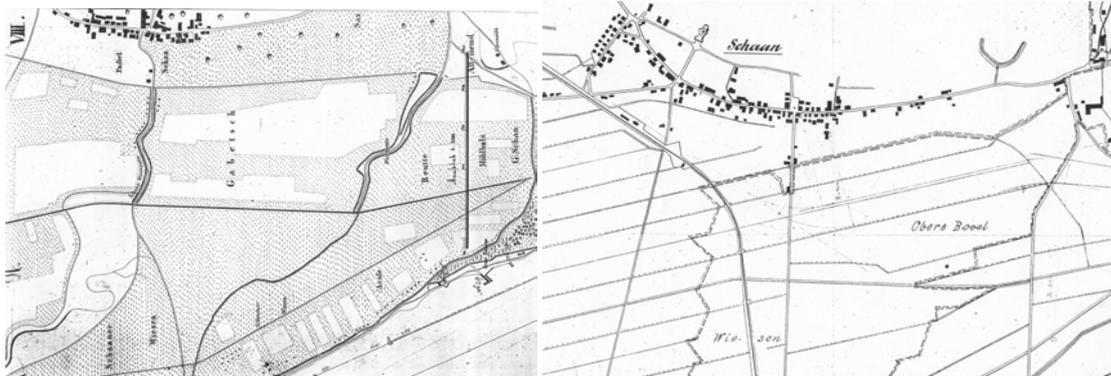
Hecke Zagalzel

Wege und Strassen

Eine wichtige Nord-Süd-Achse führt schon seit Jahrtausenden über die Schuttfächer des Rheintales. In Schaan, das an dieser Verkehrsachse entstanden ist, gab mehrere Linienführungen; so ist die Verbindung Ober-Möliholz über Dux und Gamander ein ebenso wichtiger historischer Verkehrsweg wie die heutige Landstrasse, an der sich auch die beiden Dorfkern (St. Laurentius / Specki und St. Peter) angesiedelt hatten. Als Verbindungen zwischen den beiden Strassen dienten vor allem Fusswege, nur die Duxgasse und ein Teil der Obergasse schienen um 1756 schon fahrbar.

Eine weitere, sehr alte Strasse ist die Bendener Strasse, die auf den alten Karten bereits in etwa dem heutigen Verlauf entspricht. Zudem ist auf der Kolliefelkarte ein Weg nach Vaduz entlang des Rheines zu erkennen, der in seinem Verlauf dem alten Rheindamm entspricht. Er beginnt in Bendern und mündet über die heutige obere Rüttigasse / Querverbindung Röckle / Marianumstrasse (ehemaliger Dammverlauf) beim Mühleholz Vaduz in die Landstrasse.

Die Rheinkarte von 1835 zeigt die beiden Wiesengassen leicht erhöht und von Gehölzen begleitet. Sie scheinen jedoch bereits vor 1876 verändert worden zu sein (die heutige Wiesengasse wurde begradigt, die untere Rüttigasse verlegt).



1835 und 1876

Die Strassen am Hang, wie sie heute bestehen, wurden im Zuge der Siedlungsentwicklung im 20. Jahrhundert ausgebaut oder neu errichtet. Die Duxgasse, Steinegerta, Bildgasse und andere wurden an Stelle alter Wege errichtet, die Fürst-Johannes-Strasse hingegen geht auf die Planung des Villenviertels durch den deutschen Architekten Hinterer in den 1930er Jahren zurück.

Das heutige Wegnetz in der Ebene wurde grösstenteils im Zuge der Entwässerung zwischen 1850 und 1860 erstellt. Für das Überbauen der neuen Siedlungsgebiete wurden diese Wege zu Quartierstrassen ausgebaut und weitere Zufahrten im gleichen Raster erstellt.

Die Geschichte alter Wegeverbindungen zeigt sich zum Teil heute noch in deren Charakter, was die Siedlungslandschaft sehr bereichert. Modernere Strassen sind zum Teil mit begleitenden Bäumen gebaut oder als Wohnstrassen beruhigt worden, die Gestaltung der Quartierstrassen ist in Schaan oft, wenn auch nicht in allen Gebieten, gelungen.



Beispiele charaktvoller Strassen aus verschiedenen Bauepochen

Siedlung und Bebauung

Die Siedlungskerne Specki und St. Peter liegen an der Landstrasse. Bis um 1900 dehnten sie sich nur entlang der Obergasse und Duxgasse aus. Im 20. Jahrhundert entstanden vermehrt Bauten in der Ebene sowie das Villenviertel am Hang und dehnten sich sukzessive bis zum heutigen Stand aus.

Schaan hat im Vergleich zu anderen Gemeinden eine kompakte Siedlungsstruktur. Auch hier sind zwar viele Grundstücke innerhalb der Bebauung noch landwirtschaftlich genutzt, doch ist eine gewisse Dichte vorhanden und wird auch durch den neuen Richtplan gefördert. Nur einzelne Elemente wie das LKW oder die Hiltiwerke scheren aus –

was deren landschaftliche Einbettung umso wichtiger macht. Auch die 'Ausläufer' der Siedlung in Richtung Buchs und Benden zeigen das Problem der ungenügenden landschaftlichen Eingliederung.



Im Industrie- und Gewerbegebieten fehlen oft strukturierende und einfassende Gehölze. Ein qualitativ nennenswerter Freiraum ist in diesen Gebieten nicht zu erkennen.

Von hoher landschaftlicher Qualität ist das Villenviertel mit seinen grosszügigen Parkanlagen. Obschon das Gebiet im Richtplan mit hoher Grünflächenziffer ausgewiesen ist, reicht dies jedoch nicht aus, um die wertvollen Parkanlagen (d.h. Struktur, Gestaltung und materielle Komponenten wie Bäume, Mauern etc.) zu schützen. Ein Schutzkonzept wertvoller Parkanlagen wäre wünschenswert.



Der Charakter der Siedlungsgebiete in der Ebene besteht unter anderem in deren Bezug zum Entwässerungs- und Wirtschaftungswegesystem. Gerade diese Siedlungen sind oft baumlos und karg. Leider sind auch viele Gräben zugeschüttet worden, ohne dass deren Potential zur Siedlungsdurchgrünung und Strukturierung erkannt worden wäre.

Was die landschaftliche Qualität der Siedlung in der Ebene wie am Hang immer wieder beeinträchtigt, ist das Bauen auf 'Maulwurfhügeln'. Alte Häuser stehen direkt auf dem Grund, die Topographie bleibt lesbar und trägt positiv zum Siedlungscharakter bei.



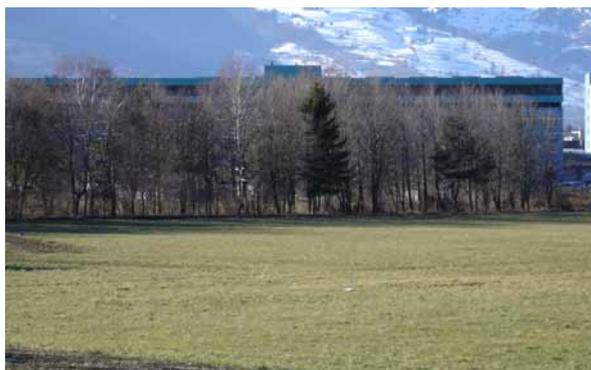
Maulwurfshügel am Hang



„Boden-Ständiges“ Gebäude in der Ebene

Siedlungsränder und Sichtachsen

Eine wesentliche Herausforderung liegt in der Gestaltung des Siedlungsrandes zur landwirtschaftlich genutzten Ebene hin. Oft stehen die hohen Gebäude, seien diese Wohn- oder gewerbliche Bauten, unvermittelt in der Landschaft.



Gute Beispiele von Siedlungsrändern bestehen nördlich des Industrieareals in der Pfaffamahd sowie zwischen Zagalzel und Industrie. Der landschaftliche Gewinn durch die Trennung zwischen gross-massstäblicher Bebauung und der offenen Landschaft wird hier deutlich.

Die Quartiere am Hang sind auch heute noch oft von Gehölzen, Obstgärten, Hecken oder Waldbereichen umgeben. Doch ist auch hier stellenweise Handlungsbedarf, damit

die landschaftlich wertvollen angrenzenden Gebiete so wenig als möglich optisch beeinträchtigt werden.

Eine weitere Herausforderung besteht in der Einbettung der alten Siedlungsteile in die neuen Siedlungsgebiete, ohne dass deren Charakter verloren geht – ein historisches Gebäude verliert viel von seiner Wirkung und Authentizität, wenn es seines Aussenraumes beraubt wird.

Vegetation

Bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts waren die prägenden Gehölze der Wald, die lockeren Baumbestände ('Parklandschaft') der Allmeind, das Obst direkt um das Dorf, die Hecken und Baumreihen entlang der Strassen, Wege und Einfriedungen sowie der Auenwald entlang des Rheins. Mit der Entwässerungen des Riets sowie dem Aufpflanzen von Windschutzstreifen im 19. Jahrhundert kamen neue Gehölzstrukturen hinzu, mit der Begradigung des Rheins verschwanden zur selben Zeit die Auenwälder bis auf wenige Reste. Seit der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts verschwinden mit der Bebauung und veränderten Wirtschaftsweise der Bauern viele Obstgärten, Alleen, Hecken und lockere Baumweiden.

Heute kann man nicht mehr recht von dominanten Gehölzstrukturen sprechen, der Eindruck der Siedlungslandschaft ist amorph und eher karg. Erhaltenswert sind sicher die Überreste alter Vegetationsstrukturen wie die Rheinauen, Gamander, Galina, Neuguet, etc. Zu erhalten sind aber auch Einzelbäume, Hecken, Bach- und Graben- begleitende Gehölze etc.

Je mehr Gehölze im landwirtschaftlichen Bereich wegfallen, umso mehr muss man sich Gedanken machen, wie die räumliche, atmosphärische und ökologische Qualität der Siedlung erhalten und neu entwickelt werden kann.

KARTE 2: INTERPRETATION LANDSCHAFT

HISTORISCHE KULTURLANDSCHAFT

- | | |
|--|--|
| - Historische Siedlungsbereiche | Siedlungsgebiete übertragen aus der Waldkarte um 1900 |
| - Relikte Grünstrukturen und Landschaftselemente | Heute bestehende Reste historischer / kultureller Landnutzungen wie z.B. Rebberge, Obstgärten, Alleen, besondere Wiesen und Weiden, Bäche, Wege, Dämme, etc. |

RELIEF

- | | |
|------------------------------------|---|
| - Bedeutsames und sensibles Relief | Gebiete und Linien, die aus topographischer und geologischer Sicht bedeutsam sind und entscheidend zur Lesbarkeit der Landschaft beitragen. |
|------------------------------------|---|

WEITERE (Bestand)

- | | |
|---|--|
| - Obstgehölze | Bei Felddaufnahmen erhobene Hochstamm – Obstbestände |
| - Alte Mauern
Bereich mit alten Mauern | Bei Felddaufnahmen ermittelte, ältere, trockene oder mager gemörtelte Mauern. Meist Umfassung von Rebbergen, Siedlungsbereichen, Trennung zwischen Wiesen, Weiden und Waldbereichen. |
| - Bestehende Gewässer mit Gewässerraum | Talraum: Renat 2002. Hanglagen: Eigene Felddaufnahmen |

Im Rahmen dieser Arbeit wurden die Obstgehölze, Mauern und Gewässer nur grob ermittelt. Es können Elemente übersehen worden sein.

Karte 2: Landschaft

Karte 2: Landschaft

2.3 OBJEKTE UND LEBENSRÄUME

Trockene Magerwiesen

Wechsel-trockene und wechselfeuchte Wiesen bilden den Rand des Rieds im Äscher.

Am Hang ist eine artenreiche, trockene Wiese mit viel Blutrotem Storchenschnabel zwischen Dux und Duxplatz (ev. leicht gedüngt). Weitere wertvolle, relativ magere Stellen sind im Gafos und Gamander vorhanden. Sehr bedeutend als Lebensräume sind ausserdem die alten, trockenen Parkrasen in den Villengärten, welche über Jahrzehnte eine vielfältige Flora und Fauna entwickelt haben.

Entlang der älteren Gehölze am Hang ist bei extensiver Pflege die Voraussetzung für artenreiche, trockene Säume gegeben. All diese blütenreichen, trockenen Standorte sind bedeutsam als Lebensraumgefüge und dienen der Vernetzung in und durch die Siedlung am Hang.

Obstgehölz

Dichtere Obstgärten finden sich noch im Norden bei Gamander, unterhalb der Strasse gegen Nendeln (Besch) und im Bereich des ehemaligen Siedlungsrandes gegen die Ebene (Sax-Hafner-Egerta). Dagegen sind die Obstgärten am ehemaligen Siedlungsrand des Dorfkerns gegen den Hang grösstenteils verschwunden. Weitere, vereinzelte Obstgärten sind innerhalb der Siedlung auch sonst verschiedentlich vorhanden. Hier finden sich Obstgärten um Höfe und auf unbebauten Parzellen. Grösstenteils sind diese jedoch sehr lückig. Unter anderem sind auch hier sehr alte, wertvolle Obstbäume zu finden.

Feldgehölze, Hecken, Ufergehölze

Siehe auch Liste im Anhang

Besonders wertvolle, alte Feldgehölze mit Eiche, Feldahorn, Kirsche sind vor allem im Gebiet zwischen Krüzbünt und Dux vorhanden. Diese liegen vorwiegend an Weg- und Strassenrändern.

Weitere ältere Gehölzkompositionen sind im Gamander und Beschbünt zu finden. Erstere liegen teils auf Parzellengrenzen, sind jedoch sehr uneinheitlich bezüglich ihrer Artenzusammensetzung und kulturellen Bedeutung. Letztere säumen Entwässerungsgräben und setzen sich vorwiegend aus Eschen, Kirsch- und Nussbäumen zusammen.

Gegen die Rietflächen beim ehemaligen Sportplatz sind jüngere Gehölzstrukturen mit vorwiegend Föhren vorhanden. Besonders erwähnenswert ist hier die artenreiche Saumvegetation mit verschiedenen Orchideen.

Obschon meist jüngere Gehölze vereinzelt auch andernorts (insbesondere bei Gräben) vorhanden sind, ist allgemein (Beschbünt, Gamander und Dux-Krüzbünt) ein grosses Defizit an wertvollen Gehölzstrukturen innerhalb der Siedlung festzustellen. Dies wiegt umso schwerer als den Gehölzstrukturen mit intakten Säumen eine entscheidende Rolle bei der ökologischen Vernetzung seltener Lebensräume zukommt (z.B. Lebensraum Zauneidechse).

Einzelbäume und Feldgehölze

Siehe auch Liste im Anhang

Insgesamt wurden viele ausserordentlich alte Bäume innerhalb der Siedlung festgestellt. Bei den Einzelbäumen am Hang (Klifeld-Rossfeld-Ober Felder-Dux-Krüzbünt) handelt es sich vorwiegend um Stieleichen, Linden und Eschen. Sie gehören zu den ältesten in Liechtenstein und stehen oft in Gehölzkompositionen mit weiteren wertvollen Bäumen und Feldgehölzen.

Vereinzelt sind Linden und Nussbäume bei Höfen (Hofbäume) vorhanden, nur wenige jedoch sind sehr alt. Ausserdem stehen noch viele, teils sehr alte Bäume (Weissweide, Schwarz- und Silberpappel) in der Ebene. Diese liegen typischerweise vorwiegend an Gräben, Bächen und Giessen.

Erwähnenswert sind zudem die alte Rosskastanie beim Bahnhof (allerdings in nicht mehr sehr gutem Zustand) und eine Eibe im Rossfeld.

Riedwiesen und Quellfluren

Im Äscher sind noch sehr artenreiche Flachmoorwiesen vorhanden. Zudem wurden weitere Flächen extensiviert; die Massnahmen zeigen bereits Wirkung. Bei der Begehung konnten vereinzelt Orchideen auf dem ebenen Gelände des ehemaligen Sportplatzes festgestellt werden, auch die Skabiosenscheckenfalter und Zauneidechsen scheinen das zusätzliche Blütenangebot bzw. die Deckungsmöglichkeiten zu nutzen.

Gewässer

Der Grosse Kanal, das Hauptgewässer der Ebene, ist ökomorphologisch stark beeinträchtigt. Der Kleine Kanal und die parallelen Gräben zwischen dem Grossen Kanal und der Siedlung sind wenig beeinträchtigt. Ihre Nähe zueinander (Vernetzung) erhöht deren ökologischen Wert. Negativ ins Gewicht fallen vor allem die eingedolten Bereiche bei der Hauptstrasse und den angrenzenden Parzellen (Bim Krüz).

Die Fliessgewässer östlich der Bahnlinie zwischen Äscherle und Beschbünt sind grösstenteils wenig beeinträchtigt, die Vernetzung ist jedoch durch kürzere Eindolungen beeinträchtigt. Etliche Gewässerabschnitte in diesem Gebiet sowie der Graben nördlich der Jugendherberge sind in der Erhebung zur Ökomorphologie der Fliessgewässer⁴ nicht eingetragen.

Zwischen diesen beiden Gebieten mit besonders wertvollen Fliessgewässern liegt das Industrie- / Gewerbegebiet (Rietacker-Alt Riet). Hier sind die Gräben ökomorphologisch stark beeinträchtigt. Gleiches gilt für die Gräben entlang der Bahnlinie.

Von besonderer, überregionaler Bedeutung sind (waren) die Tümpel im Alt Riet, welche von sieben Amphibienarten als Laichgewässer genutzt werden. Besonders bedauerlich war es bei den Feldaufnahmen festzustellen, dass dieser aussergewöhnliche Lebensraum durch Bautätigkeit stark beeinträchtigt wird.

Hangbäche sind in Schaan kaum vorhanden. Der Bach bei Besch verläuft eingedolt (mit wahrscheinlicher Fortsetzung gegen Gamander) und der Auslass unterhalb der Quaderöfi ist ökomorphologisch stark beeinträchtigt.

Die Fliessgewässer der Ebene sind besonders wertvolle landschaftliche Elemente. Die Entwässerungsgräben, Giessen und Bäche sind oft (auch heute noch) Rückzugsorte für Flora und Fauna der mittlerweile verschwundenen Riedflächen der Umgebung. So könnten selbst an ökomorphologisch stark beeinträchtigten Fliessgewässern noch gefährdete Arten wie verschiedene Moorbläulinge, die Sumpfschrecke oder die Grosse

⁴ Renat 2002

Goldschrecke vorhanden sein. Bei Aufwertungsmaßnahmen ist mit der vorhandenen Ufervegetation daher besonders sorgfältig umzugehen.

Historische Gebäude und Gärten, Trockenmauern

Neben alten Gebäuden findet man im Dorfkern manchmal noch Gärten. Neben dem historischen Wert sind sowohl Gebäude als auch Umgebung nicht nur aus historischer sondern auch aus ökologischer Sicht wertvoll, da sich viele Arten über die Jahrhunderte auf dort vorhandene Nischen spezialisiert haben (bspw. Fledermäuse, Schwalben, Mauerritzenvegetation). Alte Trockenmauern wurden bei historischen Gebäuden nur vereinzelt festgestellt.

Die Siedlung als Flickenteppich

Nebst den offenen Wiesen und Weiden um die Siedlung sind unbebaute Wiesen und Obstgärten auch innerhalb der Siedlung zu finden. Die Durchlässigkeit ist allgemein gut und erlaubt vielen Tieren und Pflanzen der mittleren Standorte (mässig trocken bis mässig frisch), Kleinsäugern und weiteren Arten wie Zauneidechse, Blindschleiche oder Amphibien sich innerhalb der Siedlung zu bewegen und die Siedlung als Lebensraum zu nutzen.

Entlang der Bahndämme ist ein vielfältiges Mosaik an Lebensräumen (Gehölzstrukturen, Gräben mit Hochstauden und Schilf, kiesige Trockenstandorte) vorhanden. Die Bahnlinie ist ein sehr bedeutender Reptilienlebensraum und dient durch ihre Linearität auch vielen weiteren Arten zur Vernetzung.

Unversiegelte Flächen innerhalb von Schaan sind vereinzelt bei Hofzufahrten, auf Feldwegen und bei Park- und Lagerplätzen in den Industrie- und Gewerbebezonen vorhanden.

KARTE 3: OBJEKTE UND LEBENSÄUME

Die Legende des Planes erklärt sich durch die in 1.7 erwähnten Kriterien der Arbeit .

Karte 3: Objekte

Karte 3: Objekte

3 LISTE DER SCHÜTZENSWERTEN UND BESONDERS SCHÜTZENSWERTEN OBJEKTE, LEBENSÄRÄUME UND LANDSCHAFTEN IN SCHAAN⁵

3.1 LANDSCHAFTEN

Obschon das Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft nicht der geeignete Text ist, um historische Gartenanlagen zu schützen, wird hier in Einzelfällen auf solche hingewiesen, wenn sie Teil eines landschaftlichen Ensembles sind. Dies ersetzt jedoch nicht die Wichtigkeit eines weitergehenden Schutzes historischer Gartenanlagen.

Schützenswert nach Art. 5b ist der **Gamander** als zusammenhängendes Ensemble von Gebäude (unter Denkmalschutz), Garten, Wegen und landwirtschaftlichen Nutzflächen. Nur so kann der Wert der Anlage integral erhalten werden⁶. Bei der Bebauung südwestlich des Gebietes ist besondere Vorsicht geboten, damit das Ensemble nicht beeinträchtigt wird (Abstand, vermittelnde Gehölze, etc.).



Die ehemalige **Allmeind (Dux, Duxplatz, Galina)** ist mit all ihren landschaftlichen Elementen nach Art. 5b schützenswert. Ebenso schützenswert sind die alten Wege und die Umgebung der Duxkapelle, die Teil des Ensembles sind.



⁵ Da in Schaan der Richtplan und nicht der Zonenplan als Grundlage für die Ausscheidung des Bearbeitungsgebietes gewählt wurde, sind hier auch Flächen vermerkt, die ausserhalb dieses Bearbeitungsgebietes (jedoch innerhalb des Zonenplanes von 2001) liegen

⁶ Siehe dazu auch Bewertung des Ensembles in Schlegel 2003

Schützenswert nach Art. 5b, d und e ist der reich strukturierte, kulturhistorisch bedeutsame Bereich **Neugut** mit Rebbergen, Wiesland und Waldrand.



Schützenswert nach Art. 5b und d ist das Gebiet **Duxplatz, Galina**, das sich von der ehemaligen Trennlinie zwischen Allmeind und Wiesen (heute Gemeinde – Privatgrundstücke) im Süden bis hin zur Waldgrenze im Norden erstreckt. Dieses Gebiet beinhaltet die Duxkapelle und Umgebung, die ebenso von Kulturhistorischem Wert ist.



3.2 OBJEKTE UND LEBENSÄRUME

Gewässer

Alle nicht eingedolten Fließgewässer sind besonders schützenswert.

Gehölze, Einzelbäume und Feldgehölze

Die alten Eichen, Linden und Eschen am Hang und vereinzelt Pappeln und Weissweiden entlang von Gräben sind schützenswert. Zudem sind eine Linde und ein Nussbaum als Hofbäume und die Eibe beim Bahnhof schützenswert.

Besonders schützenswert sind die alten Feldgehölze (Krüzbünt-Dux), die Gehölze entlang der Gräben bei Beschbünt und zwei Feldgehölze bei Gamander. Gleiches gilt für die Föhrenstreifen beim ehemaligen Sportplatz und für ein Gehölz bei der Industrie gegen die Rheinau.

Feldgehölze

Beschreibung	Standort	Schutzgrund (nach Art 5 u. 6)	Nr. siehe Anhang
Alte Baumhecke, Eiche, Nussbaum, Feldahorn, eingew. alte Obstbäume, bis 80cm, Untergehölz meist Hasel	Wiese, Wegrand	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	2
Alte Baumhecke, Eiche, Nussbaum, Feldahorn, eingew. alte Obstbäume, bis 80cm, Untergehölz meist Hasel	Wiese, Wegrand	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	3
Alte Baumhecke, Eiche, Nussbaum, Feldahorn, eingew. alte Obstbäume, bis 80cm, Untergehölz meist Hasel	Wiese, Wegrand	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	4
Alte Baumhecke, Esche, Linde, Feldahorn, bis 80cm, artenreiches Untergehölz, Saumveg.	Wiese, Strassenböschung	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	5
Alte Baumhecke, Esche, Linde, Feldahorn, bis 80cm, artenreiches Untergehölz, Saumveg.	Wiese, Strassenböschung	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	6
Alte, schmale Baumhecke, Esche, Eiche, bis 100cm, Untergehölz	Wegrand, Strassenkreuzung	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	7
Alte, schmale Baumhecke, Esche, Eiche, bis 100cm, Untergehölz	Wegrand, Strassenkreuzung	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	8
Alte, gestufte Hecke, 2 alte Eichen, artenreiches Untergehölz	Strassenböschung, Wiese	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	9
Alte, gestufte Hecke, mit alten Eichen, artenreiches Untergehölz	Strassenböschung, Wiese	5b, 5c, 6d Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)	10
Breite Baumhecke, Eiche, Fichte, Esche, bis 60cm, artenreiches Untergehölz	Wiese, Wegrand	5b, 6d Alter, Dorfcharakter	11
Breite Baumhecke, Esche, Fichte, bis 70cm, artenreiches Untergehölz	Böschung, Wiese / Privatgarten	5c, 6d Alter, Vernetzung	14
Alte, breite Baumhecke, Linde, Nussbaum, Ulme, bis 80cm, artenreiches	Weide, Wegrand	5b, 5c, Alter, Vernetzung, Dorfcharakter	17

Untergehölz		6d		
Gestufte Hecke, Kirsche 60cm, artenreiche Sträucher (wahrsch. alt)	Weide	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter	18
Baumhecke, vorw. Waldföhre, Birke, bis 30cm, ohne Untergehölz, artenreiche Saumveg.(Orchideen)	Böschung, Wiese	5c, 6d	Vernetzung, Saumvegetation	28
Baumhecke, vorw. Waldföhre, Birke, bis 30cm, artenreiches Untergehölz, artenreiche Saumveg. (Orchideen)	Böschung, Wiese	5c, 6d	Vernetzung, Saumvegetation	29
Ufergehölz, Baumhecke, Esche, Kirsche, bis 50cm, artenreiches Untergehölz	Wiese, grabenbegl.	5b, 5c, 6d	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)	30
Breite Baumhecke, Esche, Kirsche, bis 80cm, artenreiches Untergehölz	Wiese, Hangkante	5b, 5c, 6d	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)	31
Ufergehölz, Baumhecke, Esche, bis 40cm, wenig Untergehölz	Wiese, grabenbegl.	5b, 5c	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)	32
Baumhecke, Pappel, Birke, Waldföhre, bis 50cm, artenreiches Untergehölz, Saumveg.	Strassenböschung, Industrie	5c, 6d	Alter, Vernetzung	38
Ufergehölz, Lockere Baumhecke, Esche, Nussbaum, bis 80cm	Wiese, Böschung, grabenbegl.	5b, 5c, 6d	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)	39

Einzelbäume

Weichholzarten (Weide, Pappel, etc.) sind von Natur aus kurzleiger als härtere Hölzer (Linden, Nussbaum etc.). Der Schutz aller Bäume misst sich an deren natürlichen Lebensdauer – stirbt ein Baum natürlicherweise ab, ist er jedoch sinngemäss zu ersetzen.

Art (Stammdurchmesser)	Standort	Schutzgrund (nach Art 5 u. 6)	Nr. siehe Anhang
Stieleiche (90cm)	Wiese	5b Alter	1
Weissweide (130cm)	Grabenrand	5b Alter, Dorfcharakter	2
Weissweide (100cm)	Grabenrand / Industrie	5b Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 3-5)	3
Weissweide (100cm)	Grabenrand / Industrie	5b Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 3-5)	4
Weissweide (100cm)	Grabenrand / Industrie	5b Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 3-5)	5
Silberpappel (110cm)	Industrie, Rasen	5b Alter	6
Weissweide, 2 Stk. (100cm)	Grabenrand, Privatgarten	5b Alter, Dorfcharakter	11
Weissweide (100cm)	Wiese, Strassenrand	5b Alter, Dorfcharakter	18
Silberpappel, 2 Stk. (100cm)	Parkplatz	5b Alter, Dorfcharakter	19
2 Weissweiden (110/100cm)	Wiese	5b Alter, Dorfcharakter	20
Schwarzpappel (90cm)	Wiese	5b Alter, Dorfcharakter	22
Weissweide 3 Stk. (110cm)	Wiese	5b Alter, Dorfcharakter	23
Roskastanie (Naturdenkmal)	Bahnhof	5b Alter, Dorfcharakter, kulturhistorisch	36

N0513) (100cm)			bedeutsame Lage	
Sommerlinde (90cm)	Hoflinde	5b	Alter, Dorfcharakter	37
2 Stieleichen (90/70cm)	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	41
2 Sommerlinde (60/50cm)	Strassenkreuzung, zu Bildstock	5b	Dorfcharakter, kulturhistorisch bedeutsame Lage	42
Stieleiche (80cm)	Privatgarten	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	43
Sommerlinde (80cm)	Strassenrand	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	44
Eibe (Naturdenkmal N0511) (40cm)	Wiese	5b	Alter, Seltenheit	45
Sommerlinde (70cm)	Wiese, Strassenrand	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	46
Sommerlinde (Naturdenkmal N0512) (130cm)	Strassenrand	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	47
Winterlinde (Naturdenkmal N0508) 90cm)	Wiese, Hangkante	5b	Alter, Dorfcharakter, prägnante Lage, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	49
Stieleiche (80cm)	Kloster, Gartenschuppen	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	50
Stieleiche (80cm)	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	52
2 Stieleichen (80 / 60cm)	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	53
Stieleiche (70cm)	Wiese	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	54
Stieleiche (70cm)	Kloster	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	55
Esche (Naturdenkmal N0507) (90cm)	unterh. Kapelle (bedrängt v. Eichen)	5b	Alter, Dorfcharakter, prägnante Lage	56
Stieleiche (Naturdenkmal N0505) (90cm)	Strassenrand (ehem. Feldhecke)	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	57
2 Stieleichen (Naturdenkmal N0505) (100/80cm)	Strassenrand (ehem. Feldhecke)	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	58
Stieleiche (Naturdenkmal N0505) (90cm)	Strassenrand (ehem. Feldhecke)	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	59
Stieleiche (70cm)	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	61
Sommerlinde (70cm)	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	62
Stieleiche (60cm)	Wiese	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	63
Stieleiche (60cm)	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	64
Stieleiche (80cm)	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	65
Stieleiche (80cm)	Wiese, Rand	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	66
5 Stieleichen (bis 80cm)	Privatgarten, Wiese	5b	(Alter), Dorfcharakter, landschaftliche	67

			Komposition (Eichen, Linden)	
Esche (80cm)	Strassenrand	5b	Alter	68
2 Stieleichen (Naturdenkmal N0503) (80/90cm)	Strassenrand (in Hecke)	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	69
Sommerlinde (50cm)	Kapelle	5b	Dorfcharakter, kulturhistorisch bedeutsame Lage	70
Stieleiche (60cm)	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	71
Stieleiche (70cm)	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	72
Stieleiche (Naturdenkmal N0506) (90cm)	Strassenrand	5b	Alter, Dorfcharakter, prägnante Lage, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	73
Nussbaum (70cm)	Hofbaum	5b	Dorfcharakter	74
Stieleiche (120cm)	Privatgarten	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)	76

Riedwiesen

Die Riedflächen und die angrenzenden Böschungen im Äscher sind besonders schützenswert.

3.3 LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE

Die Landschaftsschutzgebiete, so wie sie im Inventar der Naturvorrangflächen (Broggi 1992/8) ausgeschieden sind, sollten dringend umgesetzt werden. Die hier vermerkten schützenswerten Landschaften sollten in die Schutzgebiete integriert werden, sodass Pflege und Entwicklungspläne für die gesamten Gebiete entwickelt werden können.

KARTE 4: SCHÜTZENSWERTE OBJEKTE, LEBENSÄUUME UND LANDSCHAFTEN INNERHALB DER SIEDLUNG

Alle Flächen und Abgrenzungen sind konzeptueller Natur und müssen mit Gemeinde und Land abgestimmt und präzisiert werden.

Landschaft

- Schützenswerte Landschaftselemente

Elemente, die aufgrund ihrer Bewertung als ‚bedeutsames und sensibles Relief‘ als wertvolle Landschaftselemente ausgewiesen wurden.

Objekte und Lebensräume

Aufgrund ihrer ökologischen Qualitäten als schützenswert (Art. 5) und besonders schützenswert (Art. 6) ausgeschiedene Objekte und Lebensräume.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete nach Inventar der Naturvorrangflächen (Broggi et al. 1992/1998): Die digitalen Daten des Inventars wurden für diese Karte mit den analogen Karten (im Ordner) abgeglichen, um einen höheren Genauigkeitsgrad zu erhalten.

Karte 4: Schützenswert

Karte 4: Schützenswert

4 POTENTIALE ZUR ERHALTUNG UND ENTWICKLUNG VON WERTVOLLEN OBJEKTEN, LEBENSÄÄUMEN UND LANDSCHAFTEN IN SCHAAN

4.1 ALLGEMEINE, NICHT ORTEBEZOGENE POTENTIALE

Ökologische Potentiale in den Gemeinden gibt es viele. Einige Beispiele sind:

- Erhaltung von bzw. Vorsicht im Umgang mit
 - o spezifischen Lebensräumen
 - o leicht vergänglichen Standorten wie Ruderal- und Brachflächen, Tümpel, Feuchflächen, Magerstandorten etc.
 - o naturnahen Vegetationsbeständen, vorhandenen Gehölzgruppen oder Einzelbäumen bei der Überbauung oder Neugestaltung von Gewerbeflächen und andern Bauten
 - o alten Ställen und historischen Gebäuden bei Sanierungsarbeiten.
 - o alten Mauern: fachgerechte Sanierung ohne Zement (Anbieten von Kursen für Bauunternehmer)
- Qualitative Aufwertung von
 - o Neuen Wiesen und Rasen durch minimalen Auftrag von nährstoffreichem Boden
 - o Parkierflächen durch Schotterrasen
- Vergrößerung von ökologisch wertvollen Standorten
- Schaffung von
 - o Pufferzonen, Randbereichen, Übergängen zum Beispiel entlang von Strassen, in Industriequartieren, entlang von Bächen etc.
 - o Amphibienwegen durch ein Quartier
 - o Ortsbezogenen Gehölzpflanzungen
 - o Trockenmauern im alten handwerklichen Stil (bieten statisch dasselbe wie Betonmauern)
 - o unversiegelten Flächen
 - o begrünten Flachdächern
 - o Alleen und Baumreihen entlang von Strassen
 - o Parkplätze mit Schotterrasen, v.a. im Industriegebiet, natürliche Versickerung fördern
- Anregung
 - o Zum Bau von ökologisch sinnvollen Gärten
- Reduzierung von
 - o Versiegelten Flächen
- Verzicht auf

- Dünger, Herbizid- und sonstige Pestizidanwendung im gesamten Siedlungsbereich

Die *landschaftlichen Potentiale* bestehen vor allem im sensiblen Umgang mit

- geologischen, topographischen und landschaftsräumlichen Qualitäten,
- kulturgeschichtlichen Qualitäten,
- Atmosphäre und gestalterischen Qualitäten.

Diese Qualitäten vereinen sich zum Charakter eines Ortes und sollen nicht nur einzeln, sondern als Gesamtcharakter in Planung und Bauen mit einbezogen werden.

Landschaftliche Qualitäten sind sehr fragil. Was einmal beeinträchtigt wird, ist oft nicht mehr wiederherzustellen. Bei der raschen Umgestaltung der landwirtschaftlichen Landschaft zur Siedlungslandschaft seit den 60er Jahren wurde vielerorts nur sehr wenig auf den Charakter des Ortes und auf die besonderen Qualitäten der Landschaftselemente geachtet.

Landschaftlich bedeutsame Elemente und Orte können von Bebauung frei gehalten werden. Sie können aber auch in Planung und Gestaltung so einbezogen werden, dass sich neue Qualitäten eines Ortes herausbilden. Das Resultat sind landschaftsbezogene Siedlungsteile. Siedlungen an Hängen hätten einen anderen Charakter als in Mulden, in der Ebene. Historische Trockenmauern (bevor sie zu Tode saniert und mit Zement vergossen werden) könnten den Charakter eines Ortes ebenso positiv beeinflussen wie strassenbegleitende Gehölze, topographische Spuren alter Landnutzungen oder Feldgehölze.

Die Möglichkeiten zur Steigerung der Qualität des Dorfraumes durch die Gestaltung des Freiraumes werden in unseren Dörfern bisher nur wenig ausgeschöpft. Bei Grundstücksmeliorationen wird ein Minimum an öffentlichen Flächen ausgeschieden, was der Siedlungsqualität zuwider läuft und der Gemeinde die Möglichkeit nimmt, der jeweiligen Siedlung eine charakteristische Gestaltung zu geben. Im Hinblick auf die Verdichtung des Siedlungsraumes sollte an Grünzonen im Siedlungsraum gedacht werden, an Begegnungs- und Erholungsraum, ebenso an verkehrsfreie Fussverbindungen und Spielorte für Kinder. Diese sollten aber immer in Einklang mit dem landschaftlichen Charakter und gewissen ökologischen Qualitäten geplant werden.

Wir sollten uns bei unserem Umgang mit Landschaft nicht so leichtfertig über deren Spuren hinwegsetzen, bevor wir diese überhaupt verstanden haben.

4.2 GEMEINDEBEZOGENE POTENTIALE

Landschaftsraum, Relief, Spuren in der Landschaftsstruktur

Das Relief, sei es kulturellen oder natürlichen Ursprungs, ist ein wichtiges Element der Landschaft. Der gekonnte Umgang mit dem Relief kann zu spannenden planerischen und baulichen Lösungen führen, und einem Baugebiet seinen unverwechselbaren Charakter geben. Auch die Spuren historischer Landschaftsnutzungen sind oft charakterbildend und können, sensibel genutzt und intelligent umgesetzt, zur ausdrucksvollen Weiterentwicklung der Siedlungslandschaft beitragen.

Probleme entstehen dort, wo man durch unbedachte Eingriffe das Relief stört und historische Zeugen der Landschaft entfernt, ohne sie durch neue Qualitäten zu ersetzen.



Ein Beispiel eines groben Eingriffs in die Landschaft ist das neue Wasserbauwerk auf dem Duxplatz. Der Bau des neuen Reservoirs greift störend in die bestehende, schützenswerte Topographie ein. Auch die vermeintlich anpassenden Massnahmen (Steinschroppen und Randeinfassung entlang des Weges), tragen zur Unverträglichkeit dieses Eingriffes bei.

Gewässer

Die Wichtigkeit der Gewässer aus ökologischer Sicht ist in den meisten Gemeinden erkannt, Renaturierungsprojekte sind im Gange, lokale Versickerung des Regenwassers bei Neubauten wird angestrebt. Was manchmal fehlt ist das Bewusstsein für die formalen und historischen Aspekte der Landschaft. Es sollte bei Renaturierungen darauf geachtet werden, dass nicht überall 'Bergbäche' bzw. eine neue Monotonie der Landschaft entsteht, sondern Gräben sich von Bächen, Giessen von Wiesenbächen, etc. formal wie ökologisch unterscheiden.

Bäche und Gräben bergen auch ein grosses Potential als Strukturelemente für die Siedlung, Hochstauden, Sträucher und Gehölze können die Siedlungsfreiräume bereichern.

Etwas unterbewertet sind bis heute naturnahe, stehende Gewässer (Tümpel, Weiher), die sich sowohl im öffentlichen Raum als auch in Privatgärten erhalten bzw. angelegen lassen.

Wege und Strassen, öffentlicher Freiraum

In Schaan säumen vielerorts Bäume die Strassen, Randstreifen und Verkehrsberuhigungen sind vorhanden. Fusswege bilden ein komplementäres Netz zu den Strassen und die Eingliederung der Strassen ins Gelände ist oft gelungen.

Es liegt jedoch noch ein weit grösseres Potential in der sensiblen Gestaltung öffentlicher Freiräume, das schon bei der grossräumigen Planung als auch bei einzelnen Bauaufgaben genutzt werden könnte (zum Beispiel im Rahmen von Wettbewerben!).

Siedlung und Bebauung

Die zukünftige Siedlungsentwicklung wird mit einer steten Verdichtung einhergehen. Dabei werden immer mehr Grundstücke mit Obstbäumen, Hecken und Wiesen verschwinden, die heute die Siedlung sowohl ökologisch als auch landschaftlich bereichern. Dies bedeutet, dass neue Qualitäten geschaffen werden müssen, damit die Siedlungslandschaft nicht verarmt und charakterlos wird. Die Planung öffentlicher Flächen, die Erhaltung alter Wege, die Gestaltung von Strassenräumen und Freiflächen gehören alle in dieses Kapitel.

Im heutigen Villenviertel besteht Handlungsbedarf um wertvolle Strassenzüge und Parkanlagen zu schützen. In Vaduz sind bereits viele wertvolle Anlagen verschwunden –

dies sollte sich hier nicht wiederholen. Wenn der Schutz über Ausnützungs- und Grünflächenziffer nicht möglich ist, muss über weitere Instrumente nachgedacht werden, damit nicht Spekulation oder Unkenntnis diese Qualitäten zum Verschwinden bringt. Wichtig ist die Information von Behörden, Besitzern und Architektinnen / Ingenieuren, einzelne Anlagen sind möglicherweise auch unter Denkmalschutz zu stellen.

Wichtig für das landschaftlich sensible Bauen ist die Vermeidung von 'Maulwurfhügeln'. Gebäude sollen auf dem Grund stehen, der Bezug von Landschaft und Siedlung soll gefördert werden.

Die historischen Wohn- und Nebengebäude des Dorfkerns haben oft nicht nur historische, sondern auch ökologische Werte, die bei einer allfälligen Restaurierung erhalten werden sollten. Die Zugänglichkeit der Dachstöcke und Nebengebäude (Schwalben, Fledermäuse) sowie unverputzte Mauern bei Gebäuden und Gartenanlagen sind dabei von Bedeutung. Im Aussenraum ist eutrophen Bereichen bei (ehemaligen) Miststöcken und Lagerplätzen des Weideviehs, Säumen entlang Grenzstrukturen (Zäune, Mauern) und Ackerbegleitflora im Nutz- und Ziergarten mit der nötigen Toleranz zu begegnen. Die Hofbäume (einheimische Linden, Nussbaum) sollten wo möglich geschont, wo fehlend ergänzt, wo nötig ersetzt werden. Die Obstgärten sind wo möglich zu erhalten und wiederherzustellen.

Industrie- und Gewerbe

In diesen Gebieten ist das Potential der Freiraumgestaltung in keiner Form ausgeschöpft. Darunter leidet nicht nur das Landschaftsbild. Ein landschaftlich 'schönes' Gewerbegebiet kann auch einen Standortvorteil bedeuten und zudem das Dorf als Gesamtes aufwerten, sieht man doch von vielen Hang- (Wohn-) Lagen direkt auf diese Gebiete.

Ökologisch sind ungepflegte Gewerbegebiete jedoch oft wertvoll – es muss also bei Baumassnahmen darauf geachtet werden, dass weiterhin Tümpel, Sicker- und Ruderalflächen, wilde Hecken mit einheimischen Gehölzen etc. vorhanden sind.

Siedlungsrand und Sichtachsen

Insbesondere in den Tallagen sind Siedlungsränder oft schlecht ausgebildet. Dies beeinträchtigt die Qualität der umgebenden Landschaft. Hecken, Gehölzstreifen entlang von Fließgewässern, Baumgruppen etc. bieten Hand zur Verbesserung.

Vegetation und Vernetzung

Wie bereits beschrieben bedeutet jedes neu bebaute Grundstück erst mal den Verlust einer Vegetationsfläche. Es muss daher einer gewissen Tendenz der Verkahlung und Monotonisierung der Siedlungslandschaft entgegengewirkt werden.

Das Erhalten und Fördern des Obstgehölzes ist nur eine (ökologisch jedoch sehr wichtige) Möglichkeit, hier Abhilfe zu schaffen. Obstgehölze dienen vielen seltenen Arten als Lebensraum (Grünspecht) und fördern die Vernetzung zwischen den Wäldern oberhalb Schaans und der Vegetation der Ebene und des Gebietes am Rhein.

KARTE 5: POTENTIALE

- Historische Siedlungskerne
Ökologisch und kulturhistorisch wichtige Bereiche zur charaktvollen und identitätsstiftenden Entwicklung der Gemeinde
- Umgebung denkmalgeschützter Gebäude
Zu einem historischen Gebäude gehört auch eine historische Umgebung, ein Garten, ein Park, eine Obstwiese, alte Mauern und Treppen, etc.
- Undefinierter Siedlungsrand
Hier sind die Möglichkeiten zur Formulierung eines Siedlungsrandes bisher nicht genutzt worden.
- Ankunftssituation
Durch die Ausdehnung unserer Siedlungsgebiete weiss man heute kaum noch, wann man in ein Dorf kommt. Auch hier stellt sich die Frage nach der Art des Randes, den Sichtbezügen z.B. auf ein markantes Gebäude etc. bei der Ankunft im Dorf.
- Alte Mauern, Bereiche...
Viele Mauern sind in den letzten Jahren vermörtelt worden – diese können trocken saniert werden. Ein Potential besteht aber auch im Bau neuer, trockener Mauern.
- Obstgehölze
Diese ästhetisch wie ökologisch wichtige Freiräume in der Siedlung bieten ein grosses Potential. Die Qualität der Siedlung hängt eng mit deren Erhalt und Neuschaffung zusammen.
- Gewässer
Bestehende Gewässer können renaturiert, eingedohlte wieder hergestellt werden. Das Potential ist ökologischer als auch Siedlungsräumlicher Natur, die Gewässer können ein wichtiges Rückgrad für den Freiraum der Gemeinde bilden.
- Potentiell bebauungsfreie Zonen
Bereiche, die aufgrund ihrer Qualitäten als ‚Relikte Grünstrukturen‘ oder ‚Bedeutsames und sensibles Relief‘ einen wichtigen Beitrag zur lokalen Landschaft leisten. Diese Gebiete sollten nicht bzw. mit sehr grosser landschaftlicher Sensibilität bebaut werden (Beizug von Landschaftsarchitekten in der Planungsphase / Prüfung der Planung durch Gestaltungsbeirat).
- Im historischen Charakter zu erhaltende Strassen
Strassen und Wege, die nicht nur von historischem Wert sind, sondern auch dadurch hervortreten, dass sie diverse Generationen von Sanierungen unbescholten überstanden haben und so einen besonderen Charakter erhalten konnten.

Karte und Text gemeinsam verwenden!

Karte 5: Potentiale

Karte 5: Potentiale

5 VORSCHLÄGE ZUR UMSETZUNG

Das Gesetz zum Schutz von Natur und Landschaft gilt auf der gesamten Landesfläche. Es soll und muss also auch innerhalb der Siedlung angewandt und durchgesetzt werden. Um bei dieser Durchsetzung mehr Klarheit zu schaffen, wurde diese Erfassung schützenswerter Objekte, Lebensräume und Landschaften erstellt.

5.1 GESETZLICHE UND PLANERISCHE MÖGLICHKEITEN

Landschaft als Teil der Planung

Planung ist in Liechtenstein ein heisses Eisen, das bisher kaum abgekühlt und sachlich betrachtet werden konnte. Die Landschaft leidet sehr darunter! Sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Siedlung (soweit es im Tal denn überhaupt noch ein Ausserhalb gibt), wird auf landschaftliche Belange oft zu wenig eingegangen, weil dies ein planerisches Vorgehen erfordern würde.

Doch sieht man das Geschehen der letzten Jahrzehnte in der Schweiz, so wird auf Landschaft auch dann zu wenig eingegangen, wenn zum Beispiel eine Raumplanung vorhanden ist. Suchen wir also neue Wege, solange noch nicht ganz Liechtenstein aussieht wie die ziellos verbauten städtischen Agglomerationen des schweizer Mittellandes!

Wir brauchen (neue) Formen von Planung und Gestaltung, wenn wir landschaftliche Qualitäten in und um die Siedlung erhalten und neu schaffen wollen.

Gerade die Gemeinden sind hier in der Pflicht, auf ihrem Gebiet das richtige zu tun. Die Planungsinstrumente auf Gemeindeebene (Gemeindeleitbilder, Richtpläne, Zonenpläne, Quartierpläne, Bauentwicklungspläne etc.) müssen jeweils eine Teilplanung Landschaft in Form von Landschaftsrichtplänen, Landschaftsleitbildern oder Landschaftsentwicklungskonzepten enthalten. Dies ist auch für die ökologische Vernetzungsanliegen ein wichtiges Anliegen.

Doch da Landschaft nicht an der Gemeindegrenze aufhört, ist auch die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden und die Planung auf Landesebene unerlässlich für die Erhaltung und Entwicklung der Qualitäten von Natur und Landschaft.

Landschaftsqualität durch Gestaltung

Nicht nur planerische Mittel können die Landschaftsqualität fördern. Landschaft kann, unter Einbezug ihrer lokalen, ästhetischen und historisch gewachsenen Qualitäten neu gestaltet werden. Dies heisst, Projekte zu entwickeln, bei denen die verschiedenen Funktionen und Interessen in die Landschaft integriert werden. Anstelle einer Ansammlung vieler unzusammenhängender Teile entsteht ein neues Ganzes. Landschaftsarchitekten sind in diesem Falle nicht nur Begleitplaner, Ihre Aufgabe ist nicht die Verschönerung am Rande, sondern die Integration aller Aspekte der räumlichen Entwicklung in eine qualitätvolle, neue Landschaftsgestalt.

Schutzverordnungen und Schutzreglemente

Schutzverordnungen und Reglemente sind geeignete Mittel, um auf Gemeindeebene positiv an der Erhaltung und Entwicklung von Landschaftsqualität zu arbeiten. Sie lassen einen grossen Spielraum einerseits für die spezifischen Anforderungen die ein besonderes

Gebiet an Schutz und Entwicklung stellt, andererseits an die besondere Situation einer Gemeinde.

Baugesetz und Bauordnungen

Die Grundlage alles Bauens in unserem Land ist das Baugesetz ergänzt in jeder Gemeinde durch eine Bauordnung. In diesen rechtlichen Grundlagen liegen bis heute einige Problempunkte versteckt, die landschaftsgerechtes Bauen nicht fördern oder es zum Teil sogar verhindern.

Um diese Konflikte auszuräumen und eine umfängliche Umsetzung der in diesem Bericht erwähnten Ziele zu erreichen, sollte eine fundierte Analyse des Baurechts (Land und Gemeinden) in Bezug auf die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes gemacht werden.

Einige Beispiele sind:

- Die Förderung des Bauens mit ‚Maulwurfhügeln‘ durch eine unglückliche Kombination von Ausnützungsziffern, ober- und unterirdischen Stockwerken
- Baumpflanzungen zum öffentlichen Raum hin sind innerhalb des Gesetzes schwer zu realisieren, da die Bauabstände bei maximaler Ausnutzung (5m) die Pflanzabstände (je nach Baumart 4 – 6 m) z.T. unterschreiten. Die Pflanzung muss also näher am öffentlichen Grund sein dürfen, damit sie realisiert werden kann.

Natur- und Gestaltungsbeirat, Auflagen im Baubewilligungsverfahren

Ein Natur- und Gestaltungsbeirat soll ein Gremium aus Fachleuten aus Landschaftsarchitektur und -planung, Ökologie, Raumplanung, Architektur etc. sein. Ein solcher Beirat kann dem Bauamt der Gemeinde (oder des Landes) zugeordnet sein und bei Planungs- und Bauvorhaben der öffentlichen Hand sowie von Privaten beratend zur Seite stehen, ohne dabei Entscheidungskompetenz zu besitzen. So können Auflagen vermehrt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung der ökologischen und landschaftlichen (und auch gestalterisch-ästhetischen) Qualitäten des Dorfes gerichtet werden.

Inventare

Inventare sind geeignet, etwas besser kennen zu lernen und zu erfahren, welcher Wert, welche Seltenheit und welche Bedrohung einem Objekt zukommt. Das Inventar der Naturvorrangflächen wurde hier mehrfach erwähnt, es dient dem Landschaftsschutz in Liechtenstein sehr – sollte also wie ein Richtplan verwendet werden.

Weitere Inventare könnten sehr hilfreich sein, unsere Umgebung in ihren Qualitäten zu erkennen und zu erhalten. Das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) könnte auf Liechtenstein ausgedehnt werden. Auch ein Inventar der wertvollen, historischen Freiräume und Gärten (wird in der Schweiz im Moment erstellt) wäre für unser Land sinnvoll.

5.2 ANDERE MITTEL DER UMSETZUNG

Die gesetzliche Durchsetzung von Schutzabsichten ist nur eines von vielen Mitteln, das zu einer nachhaltigeren Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb der Siedlung führt. Eine solche Entwicklung wird auch begünstigt durch:

Information und gute Beispiele

Die verbesserte Information und Aufklärung betrifft als erstes die Entscheidungsträger in der Gemeinde und natürlich auch beim Land. Sehr wichtig ist auch die Information und Weiterbildung von Architekten, Ingenieuren, Siedlungs- und Raumplanern in Sachen Natur und Landschaft. Hinzu kommen die mit der Pflege betrauten Personen bei Land und Gemeinde, und nicht zuletzt die Bürger selber.

Bei Baumassnahmen der Gemeinde aber auch durch die Unterstützung von privaten Initiativen können gute Beispiele geschaffen werden. Solche Überzeugungsarbeit und Lernprozesse sind langfristig sehr effiziente und nachhaltige Schutzmechanismen.

Schaffen von Anreizen

Anreize können finanzieller Art sein, doch kann auch die Steigerung der Lebensqualität ein wichtiger Anreiz sein. Hier gilt es, gute, auf den Charakter der lokalen Landschaft abgestimmte Beispiele zu schaffen. Es soll für jedermann sichtbar werden, was er durch eine schönere, dem Ort angepasste Siedlungsumgebung gewinnt.

Unterstützung privater Initiativen und Aktionen

Die Unterstützung kann ideell oder materiell sein. Man kann einzelnen Bürgern oder Gruppen Pflanzen, Arbeitsmittel oder fachliche Kompetenz zur Verfügung stellen. Vielleicht hilft auch die mediale Präsenz in der Gemeinde, die Verleihung einer Auszeichnung oder einfach die Anerkennung im Rahmen einer Bürgerversammlung. Hier liegt es ganz an der Initiative der Bürger und der Phantasie der Gemeinde, wie weit man geht.

5.3 ZU GUTER LETZT

Wir hoffen mit diesem Bericht einen positiven Impuls zum rücksichtsvollen Umgang mit Natur und Landschaft gegeben zu haben. Es ist ja eigentlich in der Natur des Menschen, das Schöne zu sehen und das Wertvolle zu achten. Es ist uns doch eigen, das Erbe unsere Vorfahren zu schätzen und das Beste unserer Zeit und Umgebung an unsere Kinder weitergeben zu wollen. Also auch die Landschaft.

Um das zu erreichen ist es wichtig, dass alle zusammenarbeiten. Land und Gemeinden, Ämter und Private, Politik, Wirtschaft und Fachleute. Die Landschaft ist zu gross und zu komplex als dass ein einzelner sie bewahren könnte, die Interessen und Begehrlichkeiten zu zahlreich, als dass sie so einfach geregelt werden könnten.

Raufen wir uns also zusammen und, finden neue, vielleicht bisher unbegangene Wege. Der Landschaftsschutz ist ein junges Fachgebiet und wir können Standards setzen, die andernorts in grösseren Ländern so nicht möglich sind.

Wir haben alle Chancen, die Qualität unserer Landschaft für die Zukunft zu erhalten und weiter zu entwickeln – lassen wir sie nicht ungenutzt verstreichen!

6 QUELLEN UND LITERATUR

Pläne und Karten

- 1721 J. J. Heber: *Entwurf des jetzmahligen Fürstenthums Liechtenstein (...)*. Sammlung des Regierenden Fürsten von Liechtenstein (digitale Kopie LLA)
- 1756 Obr. Lieutenant Kolleffel: *Special Carte von dem inneren Theil des Reichs Fürstentum Liechtenstein nebst Anzeigen dessen Landes Beschaffenheit*. Zentralbibliothek Zürich (Kopie LLA)
- 1821 *Skizze der am 12. August 1821 durch Riefeguss im südlichen Theile zu Vaduz verschütteten Güter*. M ca. 1:1770. LLA PKB 187
- 1835/9 Salvetti, Pillement & Hemmi (1839): *Der Rhein längs dem Fürstentum Liechtenstein*. 15 Blätter, M 1:4000. LLA PKA 0.1.027.1-22 bzw. PKB 181/1-15
- 1840-6 *Topographische Karte des Canton's St. Gallen*. M 1:25'000 (Kopie LLA):
Blatt Sargans. M 1 :25'000. LLA PKB 006/01
Blatt Werdenberg. M 1.25'000. LLA PKB 0.1.4.1
- 1862 *Karte über die zu entsumpfende Thalfläche*. Triesen – Gamprin. LLA PKB 79
- 1875 ca. Altkatasterpläne. M 1:x000. LLA und Tiefbauamt (digital)
- 1875 *Auf der Grundlage von 1835: Der Rhein längs dem Fürstentum Liechtenstein Blatt I – XV*. M 1:4'000. LLA PKB 82/1-15
- 1875 Liechtensteinkataster / Altkataster. Pläne Farbe auf Karton 1:2000. LLA
- 1876 Rheinberger: *Liechtenstein Übersichtspläne*. M 1:10'000. LLA PKA 01.28.0-2
- 1902-3 *Waldkarten der Gemeinden*. M 1:10'000. LLA PKB 66/x
- 1943/7 *Topographische Karten des Fürstentum Liechtenstein*. M 1:10'000. TBA Vaduz.
- 1952 *Gewässer im Fürstentum Liechtenstein*. M 1:25'000. LLA PKA 0.0.2
- 1967 *Topographische Karten des Fürstentum Liechtenstein*. M 1:10'000. TBA Vaduz.
- 1985 *Geologische Karte des Fürstentums Liechtenstein*. M 1:25'000. Hsg. Regierung des FL, Bern.
- 1988 *Topographische Karte Fürstentum Liechtenstein*. M 1:10'000. Hsg. Regierung des FL, Vaduz. Blatt 1-4
- 1986 -91 *Liechtensteiner Namenbuch*. Flurnamenkarten aller Gemeinden. Leitung Prof. Dr. Hans Stricker. Verlag Liechtensteiner Namenbuch. Historischer Verein für das Fürstentum Liechtenstein.
- 1995 *Orthofotos*. Aufgenommen Juli – Okt. 1995. Geflogen und Fotografiert Swissphoto AG
- 2001 *Gefahrenkarten aller Gemeinden*. Tiefbauamt, LLV, Vaduz
- 2002 *Landesdaten in digitaler Form erhalten vom Tiefbauamt, Abteilung Vermessung, Vaduz: Amtliche Vermessung, Denkmal und Archäologie, Naturinventar, Rechtswald.*

Pläne und Karten der einzelnen Gemeinden

-

Literatur

- Allemann, F., 2002: *Erläuterungen zur Geologischen Karte des Fürstentums Liechtenstein*. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (Vaduz)
- Aistleitner, E. + U. 1996: *Die Tagfalter des Fürstentums Liechtenstein*. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein. Bd. 16. Regierung des FL (Vaduz)
- Bernhardt, K.-G., 1994: *Die Pflanzengesellschaften des Fürstentums Liechtenstein. I. Segetal- und Ruderalgesellschaften*. BZG-Berichte 21, S. 7-46. Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein Sargans-Werdenberg. BVD Verlag AG (Schaan)
- Bernhardt, K.-G., 1994: *Die Pflanzengesellschaften des Fürstentums Liechtenstein. II. Fettweiden, Parkrasen und Tal-Fettwiesen*. In BZG-Berichte 22, S. 17-38. Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein Sargans-Werdenberg. BVD Verlag AG (Schaan)
- Biedermann K. 1999: *Das Rod- und Fuhrwesen im Fürstentum Liechtenstein*. Historischer Verein für das Fürstentum Liechtenstein (Vaduz)
- Broggi, M. F., Büchel, A. 1970: *Mensch, Natur und Landschaft*. Aktionskomitee zur Aktivierung des Natur- und Landschaftsschutzes (Vaduz)
- Broggi, M.F., et al. 1983: *Mehr Natur in Siedlung und Landschaft*. Baudirektion des Kantons Zürich (Zürich)
- Broggi, M. F., Waldburger, E., 1984: *Rote Liste der gefährdeten Gefässpflanzen des Fürstentums Liechtenstein*. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (Vaduz)
- Broggi, M. F., Willi, G. 1985: *Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten*. Regierung des Fürstentums Liechtenstein (Vaduz)
- Broggi, M. F., 1988: *Landschaftswandel im Talraum Liechtensteins* (Vaduz)
- Broggi, M. F., 1993: *Räumliche Zuweisung des landwirtschaftlichen Extensivierungspotentials – Gedanken aus der Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes*. In: Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz. No. 2/1993. 119 - 124. Gustav Fischer
- Broggi, M.F. 1997: *Desiderat: Inventar der historischen Wegverbindungen in Liechtenstein*. Sonderdruck aus dem Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein, Bd. 94, 1997 (Vaduz)
- Brunhart, A. (Hrsg.) 1999: *Bausteine zur liechtensteinischen Geschichte*. Bd. 1 – 3. Chronos Verlag (Zürich)
- BUWAL 1995: *Naturnahe Gestaltung im Siedlungsraum*. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Bern)
- BUWAL 1997: *Einzelideen für Natur und Landschaft*. In: Schriftenreihe Umwelt Nr. 280. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Bern)
- BZG, diverse: *Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg*. BVD Verlag AG (Schaan)

- Denoth-Hasler, M., 1995: *Die Heuschrecken des Fürstentums Liechtenstein*. BZG Berichte Bd. 22. Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein Sargans-Werdenberg. BVD Verlag AG (Schaan)
- Europarat 2000: *The European Landscape Convention*. Council of Europe (Florence 2000)
- Frick, F. 1992: *Siedlungsstrukturen; Überlegungen zu den Grundzügen verschiedener Siedlungen in Liechtenstein*. In: *Unsere Kunstdenkmäler, Fürstentum Liechtenstein*. Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte (Bern)
- Haidvogel, G., Kindle, T. 2001: *Die Fließgewässer Liechtensteins im 19. und 20. Jahrhundert*. Schriftenreihe Amt für Umweltschutz, Band 1 (Vaduz)
- Kantonale Amt für Raumplanung, Solothurn: *Empfehlungen für die Erstellung eines kommunale Naturinventars*. In: *Mitteilungen des Baudepartements* (1989)
- Kellenberger, Ralph 1996: *Kultur und Identität im kleinen Staat; Das Beispiel Liechtenstein*. ARCult Media (Bonn)
- Kleiner, J., Schmitt, H.-M. 2001: *Landschaftsgerecht planen und bauen*. Dokumentation sia D0167. Schweizer Ingenieur- und Architektenverein (Zürich)
- Kühnis, J.B. 2002: *Amphibien*. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein. Bd. 20. Regierung des FL (Vaduz)
- Liechtensteinisches Landesmuseum 1999: *1699 – 1999 Liechtensteins Weg. Ein Gang durch drei Jahrhunderte* (Vaduz)
- Lohmann, M. 1986: *Naturinseln in Stadt und Dorf*. BLV Verlagsgenossenschaft (München)
- Reichhholf, J. 1989: *Siedlungsraum; Zur Ökologie von Dorf, Stadt und Strasse*. Steinbachs Biotopführer. Mosaik Verlag (München)
- Rheinberger, H.-J. et al. 2000: *Orchideen des Fürstentums Liechtenstein*. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein. Bd. 13. Regierung des FL (Vaduz)
- Schubert, B., Condrau, V. 1995 : *Landschaftsplanung in der Gemeinde – Chance für die Natur*. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz Nr. 15/1995. SBN, ITR (Basel, Rapperswil)
- Seger, O., 1984: *Überblick über die liechtensteinischer Geschichte*. Presse- und Informationsamt der Fürstlichen Regierung (Vaduz)
- Seitter, H., 1977: *Die Flora des Fürstentums Liechtenstein* (Vaduz)
- Stricker, H. et al 1999: *Die Orts- und Flurnamen des Fürstentums Liechtenstein*. Verlag Liechtensteiner Namenbuch. Historischer Verein für das Fürstentum Liechtenstein (Vaduz)
- Stricker, H. et al 1986 - 91: *Flurnamenkarten aller Gemeinden*. Verlag Liechtensteiner Namenbuch. Historischer Verein für das Fürstentum Liechtenstein (Vaduz)
- Tschanz, C., 1999: *Spätmittelalterliche Weidewirtschaft im Gebiet von Liechtenstein im Wandel*. In: *Bausteine zur liechtensteinischen Geschichte* . Chronos (Zürich)
- Vogt, P. 1990: *Brücken zur Vergangenheit*. Schulamt des Fürstentums Liechtenstein, (Vaduz)
- Wiedemeier P. 1984: *Fledermäuse des Fürstentums Liechtenstein*. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein. Bd. 2. Regierung des FL (Vaduz)
- Wittig, R., Fründ, H.-C., 1994: *Stadtökologie: Versuch einer Standortbestimmung*. Geobot. Kolloq. 11 (Frankfurt a.M.)

Literatur der einzelnen Gemeinden

- Broggi und Partner AG: Sachplan Natur und Landschaft für die Siedlungsnahen Hanglagen. Schaan 1994 (zur Verfügung gestellt Renat AG, Schaan)
- Wanger, H.: Schaan. Ein Dorf im Wandel. Selbstverlag der Gemeinde Schaan, Liechtenstein 1986
- Schlegel, H. 2003: Eine landschaftlich –ökologische Beurteilung der Liegenschaft [Gamander]. In: Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein. Band 102. S. 195 - 199

Weitere Grundlagen

- *FL - Naturschutzgutachten 1977. Inventar der geschützten und schützenswerten Naturgebiete des Fürstentums Liechtenstein.* Broggi und Wolfinger AG, Vaduz 1977
- *Inventar der Naturvorrangflächen im Fürstentum Liechtenstein.* Broggi, M. et al. Für die Regierung des Fürstentums Liechtenstein, Landesforstamt, Vaduz 1992/98
- *Magerwieseninventar.* Öffentliches Verzeichnis nach LGBl. 1996 Nr. 117 und LGBl. 1996 Nr. 187, zur Einsicht beim AWNL
- *Verzeichnis der unter Schutz gestellten Denkmäler.* Stand 27.03.2001. Hochbauamt, Abteilung Denkmalpflege und Archäologie, Vaduz
- *Ökomorphologie Fließgewässer Fürstentum Liechtenstein. Gesamtbewertung.* Renat AG, Schaan. Verwendet wurde der Stand Sept. 2002 (enthält nur die Gewässer im Tal)
- *Landesweite Gefahrenkarte (alle Gemeinden) Stand September 2001.*
- *Ökologische Förderbereiche (Ausgleichsflächen).* Stand 21.02.2002. Landwirtschaftsamt, Vaduz
- Festsetzung Rechtswald
- Norman Nigsch 1993: Bestand Wald- und Feldgehölze
- Liste der Denkmalgeschützten Gebäude, Plan der archäologischen Perimeter (HBA, LLV)

Mündliche Mitteilungen:

Jürgen B. Kühnis. Amphibien und Reptilien. 2002

7 ANHANG

7.1 PLAN MIT NUMMERIERUNG DER GEHÖLZE UND EINZELBÄUME

Auf diesem Plan sind mehr Nummern vermerkt als im Kapitel 3 aufgeführt. Dies liegt darin begründet, dass nicht alle aufgenommenen Gehölze und Einzelbäume als schützenswert eingestuft wurden.

Karte 6: Nummern

Karte 6 Nummern

Einzelbäume und Baumgruppen

Nr.	Beschreibung	Ø in cm	Lage	nach Art.	Begründung
1	Stieleiche	90	Wiese	5b	Alter
2	Weissweide	130	Grabenrand	5b	Alter, Dorfcharakter
3	Weissweide	100	Grabenrand / Industrie	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 3-5)
4	Weissweide	100	Grabenrand / Industrie	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 3-5)
5	Weissweide	100	Grabenrand / Industrie	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 3-5)
6	Silberpappel	110	Industrie, Rasen	5b	Alter
7	Silberpappel	80	Industrie, Parkplatz		
8	Sommerlinde	70	Wegrand		
9	Weissweide	70	Privatgarten		
10	Weissweide	2-st. (80)	Privatgarten		
11	Weissweide	2- st.(100)	Grabenrand, Privatgarten	5b	Alter, Dorfcharakter
12	Nussbaum	60	Privatgarten		
13	Platane	70	Spielplatz		
14	Silberpappel	2-st. (80)	Privatgarten		
15	Sommerlinde	60	Privatgarten		
16	Nussbaum	70	Wiese		
17	Stieleiche	60	Wiese		
18	Weissweide	100	Wiese, Strassenrand	5b	Alter, Dorfcharakter
19	Silberpappel	2-st. (100)	Parkplatz	5b	Alter, Dorfcharakter
20	2 Weissweiden	110 / 100	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter

21	Schwarzpappel	70	Böschung, vor Hecke		
22	Schwarzpappel	90	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter
23	Weissweide	3- st.(110)	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter
24	Weissweide	m-st.	Grabenrand		
25	Sommerlinde	50	Hoflinde		
26	Esche	80	Privatgarten		
27	Platane	60	Privatgarten		
28	Nussbaum	60	Privatgarten		
29	Weide (S. triandra?)	m-st. (70)	Privatgarten		
30	Silberpappel	80	Privatgarten		
31	Nussbaum	60	Privatgarten		
32	Esche	80	Privatgarten		
33	Sommerlinde	60	Grabenrand		
34	Sommerlinde	60	Grabenrand		
35	Schwarzpappel	90	Grabenrand		
36	Roskastanie (Naturdenkmal N0513)	100	Bahnhof	5b	Alter, Dorfcharakter, kulturhistorisch bedeutsame Lage
37	Sommerlinde	90	Hoflinde	5b	Alter, Dorfcharakter
38	Sommerlinde	60	Privatgarten		
39	Nussbaum	50	Hofbaum		
40	Esche	60	Privatgarten		
41	2 Stieleichen	90 / 70	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
42	2 Sommerlinde	60 / 50	Strassenkreuzung, zu Bildstock	5b	Dorfcharakter, kulturhistorisch bedeutsame Lage
43	Stieleiche	80	Privatgarten	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
44	Sommerlinde	80	Strassenrand	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)

45	Eibe (Naturdenkmal N0511)	40	Wiese	5b	Alter, Seltenheit
46	Sommerlinde	70	Wiese, Strassenrand	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
47	Sommerlinde (Naturdenkmal N0512)	130	Strassenrand	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
48	Blutbuche	70	Friedhof		
49	Winterlinde (Naturdenkmal N0508)	90	Wiese, Hangkante	5b	Alter, Dorfcharakter, prägnante Lage, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
50	Stieleiche	80	Kloster, Gartenschuppen	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
51	Platane	60	Kloster, Schulgebäude		
52	Stieleiche	80	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
53	2 Stieleichen	80 / 60	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
54	Stieleiche	70	Wiese	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
55	Stieleiche	70	Kloster	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
56	Esche (Naturdenkmal N0507)	90	unterh. Kapelle (bedrängt v. Eichen)	5b	Alter, Dorfcharakter, prägnante Lage
57	Stieleiche (Naturdenkmal N0505)	90	Strassenrand (ehem. Feldhecke)	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
58	2 Stieleichen (Naturdenkmal N0505)	100 / 80	Strassenrand (ehem. Feldhecke)	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
59	Stieleiche (Naturdenkmal N0505)	70	Strassenrand (ehem. Feldhecke)	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
60	Silberpappel	80	Strassenkreuzung		
61	Stieleiche	70	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
62	Sommerlinde	70	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
63	Stieleiche	60	Wiese	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)

64	Stieleiche	60	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
65	Stieleiche	80	Wiese	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
66	Stieleiche	80	Wiese, Rand	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
67	5 Stieleichen	bis 80	Privatgarten, Wiese	5b	(Alter), Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
68	Esche	80	Strassenrand	5b	Alter
69	2 Stieleichen (Naturdenkmal N0503)	90 / 80	Strassenrand (in Hecke)	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
70	Sommerlinde	50	Kapelle	5b	Dorfcharakter, kulturhistorisch bedeutsame Lage
71	Stieleiche	60	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
72	Stieleiche	70	Privatgarten	5b	Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
73	Stieleiche (Naturdenkmal N0506)	90	Strassenrand	5b	Alter, Dorfcharakter, prägnante Lage, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)
74	Nussbaum	70	Hofbaum	5b	Dorfcharakter
75	Sommerlinde, 3 Winterlinden	60 bis 70	Baumreihe, Privatgarten		
76	Stieleiche	120	Privatgarten	5b	Alter, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Eichen, Linden)

Feld- und Ufergehölze,

Nr.	Beschreibung	Lage	nach Art.	Begründung
1	Baumhecke, Esche, bis 40cm, Artenreiches Untergehölz, eingewachsene Mauer	Wegrand, Böschung		
2	Alte Baumhecke, Eiche, Nussbaum, Feldahorn, eingew. alte Obstbäume, bis 80cm, Untergehölz meist Hasel	Wiese, Wegrand	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
3	Alte Baumhecke, Eiche, Nussbaum, Feldahorn, eingew. alte Obstbäume, bis 80cm, Untergehölz meist Hasel	Wiese, Wegrand	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
4	Alte Baumhecke, Eiche, Nussbaum, Feldahorn, eingew. alte Obstbäume, bis 80cm, Untergehölz meist Hasel	Wiese, Wegrand	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)

5	Alte Baumhecke, Esche, Linde, Feldahorn, bis 80cm, artenreiches Untergehölz, Saumveg.	Wiese, Strassenböschung	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
6	Alte Baumhecke, Esche, Linde, Feldahorn, bis 80cm, artenreiches Untergehölz, Saumveg.	Wiese, Strassenböschung	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
7	Alte, schmale Baumhecke, Esche, Eiche, bis 100cm, Untergehölz	Wegrand, Strassenkreuzung	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
8	Alte, schmale Baumhecke, Esche, Eiche, bis 100cm, Untergehölz	Wegrand, Strassenkreuzung	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
9	Alte, gestufte Hecke, 2 alte Eichen, artenreiches Untergehölz	Strassenböschung, Wiese	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
10	Alte, gestufte Hecke, mit alten Eichen, artenreiches Untergehölz	Strassenböschung, Wiese	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 2-10)
11	Breite Baumhecke, Eiche, Fichte, Esche, bis 60cm, artenreiches Untergehölz	Wiese, Wegrand	5b, 6d	Alter, Dorfcharakter
12	Baumhecke, Esche, 40cm, Untergehölz	Wiese, Hangkante		
13	Baumhecke, Buche, Linde, Kirsche, auch Gartengehölz, artenreiches Untergehölz	Privatgarten (Wiese)		
14	Breite Baumhecke, Esche, Fichte, bis 70cm, artenreiches Untergehölz	Böschung, Wiese / Privatgarten	5c, 6d	Alter, Vernetzung
15	Baumhecke, Esche, Kirsche, bis 40cm	Strassenböschung, Wiese / Grat		
16	Schmale, gepflanzte Baumhecke, Hainbuche, Nussbaum, bis 50cm, kaum Untergehölz	Strassenrand		
17	Alte, breite Baumhecke, Linde, Nussbaum, Ulme, bis 80cm, artenreiches Untergehölz	Weide, Wegrand	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter
18	Gestufte Hecke, Kirsche 60cm, artenreiche Sträucher (wahrsch. alt)	Weide	5b, 5c, 6d	Alter, Vernetzung, Dorfcharakter
19	Gestufte Hecke, Fichte, Nussbaum, unterweidet	Weide		
20	Gestufte Hecke, Eschen bis 30cm, vorw. Hasel, teils sehr jung, teils unterweidet (ehem bachbegl.?)	Wiese / Weide, Parzellengr.		
21	Schmale Baumhecke, Fichte, Nussbaum, Untergehölz	Privatgarten / Wiese		
22	Baumhecke, Waldföhre, Fichte, bis 30cm, artenreiches Untergehölz	Verkehrinsel		

23	Sträucherhecke, artenreich	Böschung, Magerwiesen		
24	Sträucherhecke, artenreich	Böschung, Ried / Wegrand		
25	Sträucherhecke, artenreich	Ried / Wegrand		
26	Sträucherhecke, artenreich	Ried / Wegrand		
27	Sträucherhecke, artenreich	Ried / Wegrand		
28	Baumhecke, vorw. Waldföhre, Birke, bis 30cm, ohne Untergehölz, artenreiche Saumveg. (Orchideeen)	Böschung, Wiese	5c, 6d	Vernetzung, Saumvegetation
29	Baumhecke, vorw. Waldföhre, Birke, bis 30cm, artenreiches Untergehölz, artenreiche Saumveg. (Orchideeen)	Böschung, Wiese	5c, 6d	Vernetzung, Saumvegetation
30	Ufergehölz, Baumhecke, Esche, Kirsche, bis 50cm, artenreiches Untergehölz	Wiese, grabenbegl.	5b, 5c, 6d	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)
31	Breite Baumhecke, Esche, Kirsche, bis 80cm, artenreiches Untergehölz	Wiese, Hangkante	5b, 5c, 6d	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)
32	Ufergehölz, Baumhecke, Esche, bis 40cm, wenig Untergehölz	Wiese, grabenbegl.	5b, 5c	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)
33	Ufergehölz, Breite Baumhecke, Fichte, Föhre, Eiche, Ahorn, bis 40cm, Untergehölz	Wiese, Bachrand		
34	Ufergehölz, Breite Baumhecke, Fichte, Föhre, Eiche, Ahorn, bis 40cm, Untergehölz	Wiese, Bachrand		
35	Baumhecke, Fichte, Föhre, Hainbuche, bis 30cm, artenreiches Untergehölz	Wegböschung, Industrie		
36	Baumhecke, Fichte, Föhre, Hainbuche, bis 30cm, artenreiches Untergehölz	Wegböschung, Industrie		
37	Ufergehölz, Baumhecke, Föhre, Weidenarten, bis 40cm, insbes. ausserhalb Perimeter alte Weissweiden	Acker, grabenbegl.		
38	Baumhecke, Pappel, Birke, Waldföhre, bis 50cm, artenreiches Untergehölz, Saumveg.	Strassenböschung, Industrie	5c, 6d	Alter, Vernetzung
39	Ufergehölz, Lockere Baumhecke, Esche, Nussbaum, bis 80cm	Wiese, Böschung, grabenbegl.	5b, 5c, 6d	Vernetzung, Dorfcharakter, landschaftliche Komposition (Nr. 30-32, 39)