



Gemeinde Hünenberg
Betrachtung der Ökologie von 1995 bis 2011
Vom Jahr des Naturschutzes bis zum Jahr des Waldes



1 Impressum

Der Bericht wurde im Auftrag der Gemeinde Hünenberg, Abteilung Sicherheit und Umwelt, erstellt. Es geht darum, einen Überblick über die Entwicklung der Biodiversität in den Jahren 1995 bis 2011 in der Gemeinde Hünenberg zu verschaffen. Defizite sind zu erkennen und Massnahmen einzuleiten.

Urs Felix

Fachmitarbeiter Sicherheit und Umwelt, Einwohnergemeinde Hünenberg

Absolvent der Weiterbildung bei der «sanu in Biel» zum Natur- und Umweltfachmann



Morgenstimmung über der Maschwander Allmend

Dieser Bericht kann in digitaler Form per e-mail bei felix.urs@bluewin.ch bestellt werden.

2 Dank

Folgenden Personen danke ich herzlich:

- Gemeindeverwaltung, Sicherheit und Umwelt, Daniel Schriber, für den Auftrag zur Projektarbeit
- Hanspeter Knüsel, Präsident Verein LEK Reuss, für die Inputs im bestehenden Vernetzungsprojekt
- Andi Hofmann, Agrofutura AG, für das breite Fachwissen
- Stefan Rey und Philipp Gieger, Amt für Raumplanung (ARP), Abteilung Natur und Landschaft, für die fachliche Unterstützung
- Othmar Hofmann, Pensionär, für die vielfältigen Informationen zur Hünenberger Biodiversität
- Andi Busslinger für einige der Hünenberger Fotoaufnahmen
- Den Bundesbehörden, insbesondere dem BAFU, für die tollen Unterlagen auf der Webseite «ecogis»



Luftaufnahme von Hünenberg

3 Inhaltsverzeichnis

1	Impressum	2
2	Dank.....	3
3	Inhaltsverzeichnis	4
4	Zusammenfassung	5
4.1	Ausgangslage	5
4.2	Auenlandschaft im Zusammenhang mit der Erhöhung des Reussdammes.....	5
4.3	Biodiversität in der Gemeinde.....	5
4.4	Landschaftsentwicklungskonzept Reuss	5
4.5	Blick in die Zukunft.....	5
5	Die Gemeinde Hünenberg stellt sich vor	6
5.1	Wo liegt Hünenberg?	6
5.2	Die wirtschaftliche Lage	7
5.3	Siedlungsentwicklung der Gemeinde Hünenberg.....	7
5.4	Verkehrssituation	8
5.5	Der öffentliche Verkehr	8
5.6	Der Sechsspurausbau auf dem Abschnitt Cham - Rotkreuz	9
5.7	Lärmmessungen auf einem Balkon in der Nähe der Autobahn	10
5.8	Die Umfahrungsstrasse Cham-Hünenberg.....	11
6	Liegt Hünenberg im grünen Bereich?.....	12
6.1	1995 das Jahr des Naturschutzes	12
6.2	Hünenberg ist Energie-Stadt.....	13
6.3	Neues Schulhaus Eichmatt mit «Minergie P-Standard»	13
6.4	Das Biomassenkraftwerk	14
6.5	Jahr der Biodiversität 2010	15
6.6	Wie könnten die Zugvögel besser geschützt werden?	16
6.7	Auflistung der ökologischen Flächen im Besitz der Gemeinde Hünenberg.....	17
	Öko-Park im Arbeitsgebiet Bösch	18
7	Landschaftsentwicklungskonzept (LEK Reuss).....	19
7.1	Die Moorlandschaft als Bestandteil des Smaragd-Gebietes	19
7.2	Bauvollendung des Reussdammes im Jahre 2005	20
7.3	Die invasiven Problempflanzen.....	21
7.4	Was kann gegen die Problempflanzen im Feld unternommen werden?	22
7.5	Die Ziel- und Leitarten.....	24
7.6	Wie entwickelt sich der Tierbestand?	25
7.7	Wo sind Amphibien im Reusstal zu finden?.....	26
7.8	Morphologie der Reuss	28
7.9	Öffentlichkeitsarbeit «im grünen Bereich»	32
7.10	Sanfte touristische Entwicklung	33
7.11	2011 UNO-Jahr des Waldes	34
8	Fazit	35
8.1	Ein flächendeckendes Vernetzungsprojekt in Hünenberg ist geplant	35

4 Zusammenfassung

4.1 Ausgangslage

Im Rahmen meiner Ausbildung zum Natur- und Umweltfachmann bei der «Sanu / Bildung für nachhaltige Entwicklung» in Biel, ist eine Projektarbeit zu erstellen. Mit meiner Arbeit will ich aufzeigen, wie der Stand bezüglich Förderung der Biodiversität in der Gemeinde Hünenberg im Kanton Zug ist. Es geht darum aufzuzeigen, was erreicht worden ist, welche Ziele anzuvisieren und welche Massnahmen einzuleiten sind.

4.2 Auenlandschaft im Zusammenhang mit der Erhöhung des Reussdammes

Im Juni 2005 konnte der Reussdamm zwischen den Reussbrücken von Sins und Mühlau feierlich eröffnet werden. Bei der Ausdehnung des Flussbettes der Reuss wurde im Gebiet Reussweid eine prächtige Auenlandschaft geschaffen, die sich wunderschön entwickelt hat.

4.3 Biodiversität in der Gemeinde

Im Jahr des Naturschutzes 1995 wurden total 50 Hochstammbäume und rund 5.5 km Hecken angepflanzt. Die Pflege und die Förderung der Biodiversität in den Gemeinden sind für eine nachhaltige Entwicklung unerlässlich.

4.4 Landschaftsentwicklungskonzept Reuss

Hünenberg hat als erste Gemeinde im Kanton Zug ein Landschaftsentwicklungskonzept realisiert. Der Kanton machte beim Bau des neuen Reussdammes entsprechende Auflagen und die Realisierung wurde durch die Schutzbestrebungen für die Moorlandschaft Maschwander Allmend begünstigt. Die Moorlandschaft ist Bestandteil des Bundesinventars der schützenswerten Moorlandschaften und zudem ein Smaragd-Gebiet.

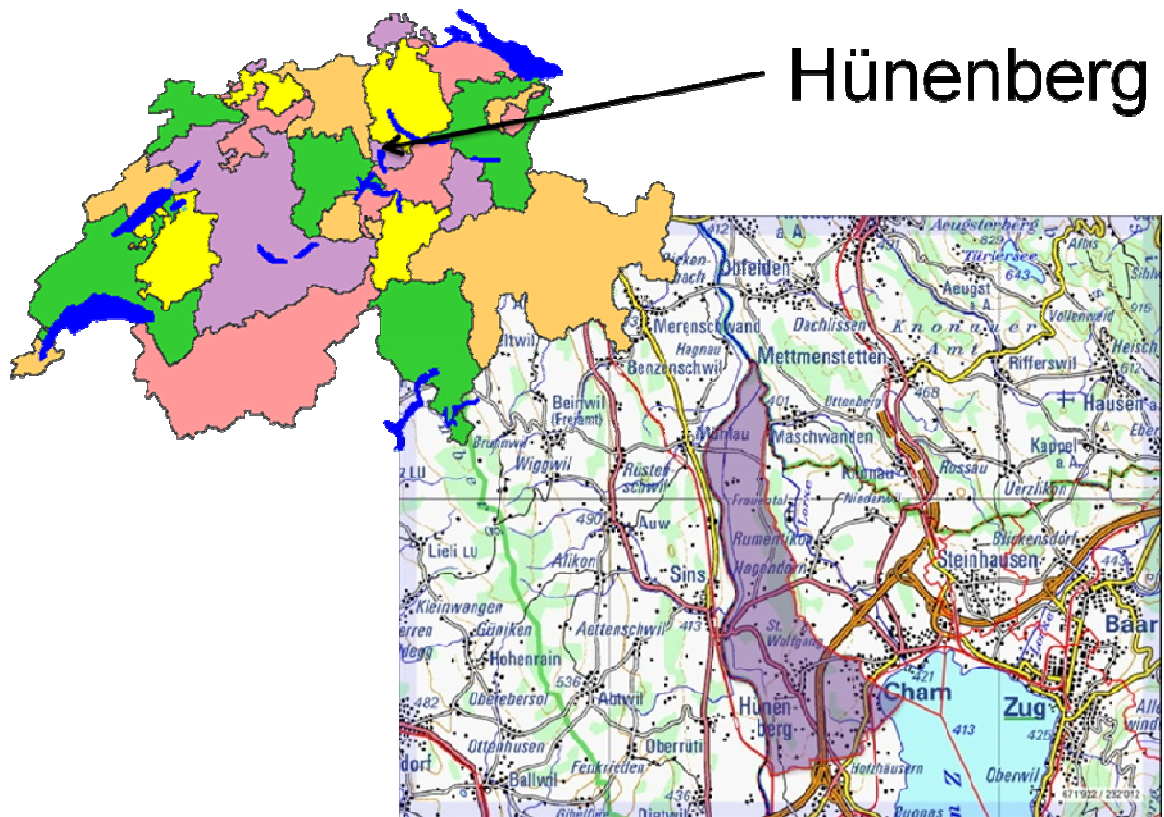
4.5 Blick in die Zukunft

Der Agrarbericht 2014-2017 hat weiterhin die Förderung der Biodiversität zum Ziel. Diese Ausgangslage gilt es landesweit zu nutzen, um eine nachhaltige Landwirtschaftspolitik zu realisieren und die Artenvielfalt zu fördern. Im Anschluss an diese Projektarbeit wird geprüft, ob ein überregionaler Natur-Erlebnispark über die Kantonsgrenzen hinaus machbar ist.

5 Die Gemeinde Hünenberg stellt sich vor

5.1 Wo liegt Hünenberg?

Die Gemeinde Hünenberg im Kanton Zug liegt zwischen der Reuss und dem Zugersee. Der Seeanstoss zum Zugersee beträgt lediglich 800 Meter. Hünenberg wird durch die Autobahn A4 durchschnitten. Das eigentliche Dorf liegt auf einer Anhöhe und hat in Richtung Reussebene (Westen) prächtige Wohnlagen mit viel Abendsonne. Die Reuss bildet die natürliche Grenze zum Kanton Aargau und begleitet Hünenberg auf einer Strecke von 11.3 km. Das Gemeindegebiet ist länglich gegliedert und breitet sich im Süden seitlich aus und erstreckt sich bis hin zum Zugersee. Am See liegt ein wichtiges Naherholungsgebiet mit dem wunderschön gelegenen Strandbad Hünenberg. Es gibt eine Bootsstationierungsanlage (Trockenplätze), Tennisplätze, Spiel- und Sportplätze sowie viele Wander- und Velowege.



5.2 Die wirtschaftliche Lage

Hünenberg ist Bestandteil der wirtschaftlichen Dynamik im Kanton Zug. Die Hünenberger Arbeitszone wurde glücklicherweise relativ weit von den Wohnzonen entfernt auf der grünen Wiese realisiert. Bis zum Autobahnschluss in Rotkreuz sind es nur etwa zwei Kilometer.

In der Nachbargemeinde Risch ist der Bauboom im Ortsteil Rotkreuz derzeit sehr markant. Damit der Pendlerverkehr bewältigt werden kann, wurde in den letzten Jahren der Autobahnanchluss Rotkreuz / Hünenberg für 35 Millionen Franken saniert. Der Verkehr nimmt zu, was auch in Hünenberg deutlich festzustellen ist. Hünenberg hat früh auf diese Entwicklung reagiert und als eine der ersten Gemeinden in der Zentralschweiz flächendeckend Tempo 30 in den dicht besiedelten Wohngebieten eingeführt. In den modernen Wohnsiedlungen im Dorfzentrum wurden Begegnungszonen eingerichtet.

5.3 Siedlungsentwicklung der Gemeinde Hünenberg

In den sechziger Jahren wurde die erste Zonenplanung realisiert. Auf den alten Plänen und Modellen ist ersichtlich, dass man von einer Bevölkerungszahl von 20'000 ausging, obwohl Hünenberg im Jahr 1970 gerade mal 1823 Einwohnerinnen und Einwohner zählte. In der damaligen Euphorie wurden grosse und aus heutiger Sicht weit überdimensionierte Gemeindestrassen geplant und teilweise auch gebaut. Es gibt Gemeindestrassen mit einer Strassenbreite von 7 m zuzüglich Trottoirs mit einer Breite von 2 m. Teilweise wurden diese beidseits der Strasse erbaut. Aus heutiger Sicht reicht eine Strassenbreite von 5 m für Quartierstrassen aus und im Sinne der Förderung der Koexistenz im Strassenverkehr wird auf separate Gehwege verzichtet.

Glücklicherweise wurden die Planzahlen nach unten korrigiert. Die Bevölkerungszahl von Hünenberg lag am 1. Januar 2011 bei 8805 Personen. Im Dorfgebiet ist die Baulandreserve nahezu erschöpft. In Hünenberg See gibt es noch grössere, unüberbaute Parzellen. Bei der Planung war in diesen Gebieten eine Etappierung der Bauphasen vorgesehen. Dieses Vorhaben musste aufgegeben werden, weil das Verwaltungsgericht dies als rechtswidrig beurteilt hatte. Die Grenzen zwischen Hünenberg See und der Nachbargemeinde Cham sind ab dem Ufer des Zugersees bis zur Hünenbergstrasse fließend und durch die dichte Besiedlung mit städtischem Charakter geprägt.



5.4 Verkehrssituation

Das rasante Wachstum im Kanton Zug widerspiegelt sich im Verkehrsaufkommen und in der Bautätigkeit. Längst können sich viele Leute die teuren und begehrten Wohnungen im Kanton Zug nicht mehr leisten. Das führt zu einer Abwanderung von Personen, die in der Region aufgewachsen sind. Viele kommen sodann als Pendler täglich in den Kanton Zug zurück. Ebenso pendeln täglich tausende Personen durch den Kanton Zug, um primär in die Agglomeration der Stadt Zürich zu gelangen.

Ende 2009 wurde die Autobahn A 4 durch das Knonaueramt (Cham ZG - Birmensdorf ZH) eröffnet. Die langersehnte, durchgehende Autobahnverbindung zwischen Luzern und Zürich wurde damit fertig gestellt. Der vor über dreissig Jahren gebaute Autobahnstumpen zwischen Cham und Knonau wird nicht mehr als Rastplatz für Fahrende, sondern nun als Hochleistungsstrasse genutzt. Dank des vehementen Druckes der Autobahngegner wurde die Autobahn im Knonaueramt nicht gänzlich über das freie Feld geführt. Anfänglich wäre es undenkbar gewesen, einen Tunnel zu bauen, um die Landschaft und die Bevölkerung vor den Auswirkungen des Strassenverkehrs zu schützen. Heute ist der 5 km lange Islisberg-Tunnel realisiert und die grosse Mehrheit der Bevölkerung ist mit dieser Lösung glücklich und die Landschaft konnte markant geschont werden.

5.5 Der öffentliche Verkehr

Der Ortsteil Hünenberg See ist mit der Stadtbahn-Linie 1 (Zug-Luzern) und der Buslinie 8 der Zugerland Verkehrsbetriebe ideal erreichbar. Das Dorf Hünenberg ist durch die Buslinie 41 mit der Bahnstation Cham und durch die Buslinie 51 mit dem Bahnhof Rotkreuz verbunden.

Im Jahre 2004 konnte die Zuger Stadtbahn dem öffentlichen Verkehr übergeben werden. Die im Vorfeld oft gehörte Aussage, bei der Stadtbahn möchten sich Hobby-Eisenbahnler selber verwirklichen, ist verstummt und viele staunen wie stark die Züge frequentiert sind. Zu den Pendler-Zeiten sind die Züge voll besetzt, obwohl verschiedentlich Doppel-Kompositionen zum Einsatz kommen. Die Zuger Stadtbahn ist eine Erfolgsgeschichte und bildet zusammen mit dem gut ausgebauten Strassennetz das Rückgrat der Wirtschaftsregion im Kanton Zug.



Die Gemeinde Hünenberg erhielt im Gebiet Hünenberg See auf Anhieb zwei Bahnhöfe. Zuvor wurde die Gemeinde lediglich mit Bussen bedient. Die Haltestelle Hünenberg-Zythus wurde in der ersten Phase stündlich mit drei Zügen bedient. Eine Komposition wendete auf dem Bahnhof Cham und fuhr zurück in Richtung Zug. Dies war notwendig, weil die Doppelspur auf dem Abschnitt Cham-Rotkreuz fehlte. Aus diesem Grund wurde die zweite Haltestelle Hünenberg Chämleten als Stumpengleis gebaut, auf dem lediglich pro Stunde ein Zug hielt.

Anfänglich war der Doppelspurausbau beim Bund kein Thema. Dank dem vermehrten politischen Druck und dem Erfolg der Stadtbahn gab der Bund grünes Licht für den Doppelspurausbau. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehntes wurden die Bauarbeiten ausgeführt und mit dem Bau des zweiten Geleises auf der Strecke Cham-Freudenberg (Gemeinde Risch) konnten ab Dezember 2008 die Züge der Stadtbahn im Viertelstundentakt bis nach Rotkreuz verkehren. Zwei von vier Zügen fahren als Regionalzüge weiter durch das Rontal nach Luzern. Heute verkehren die Stadtbahn und die Busse an Werktagen in den Hauptverkehrszeiten im Viertelstundentakt. Die Frequenzzahlen entwickeln sich sehr erfreulich.

5.6 Der Sechsspurausbau auf dem Abschnitt Cham - Rotkreuz

Der Bund prognostizierte auf der der A4, Abschnitt Cham-Blegi bis Rotkreuz, Rütihof, gegen

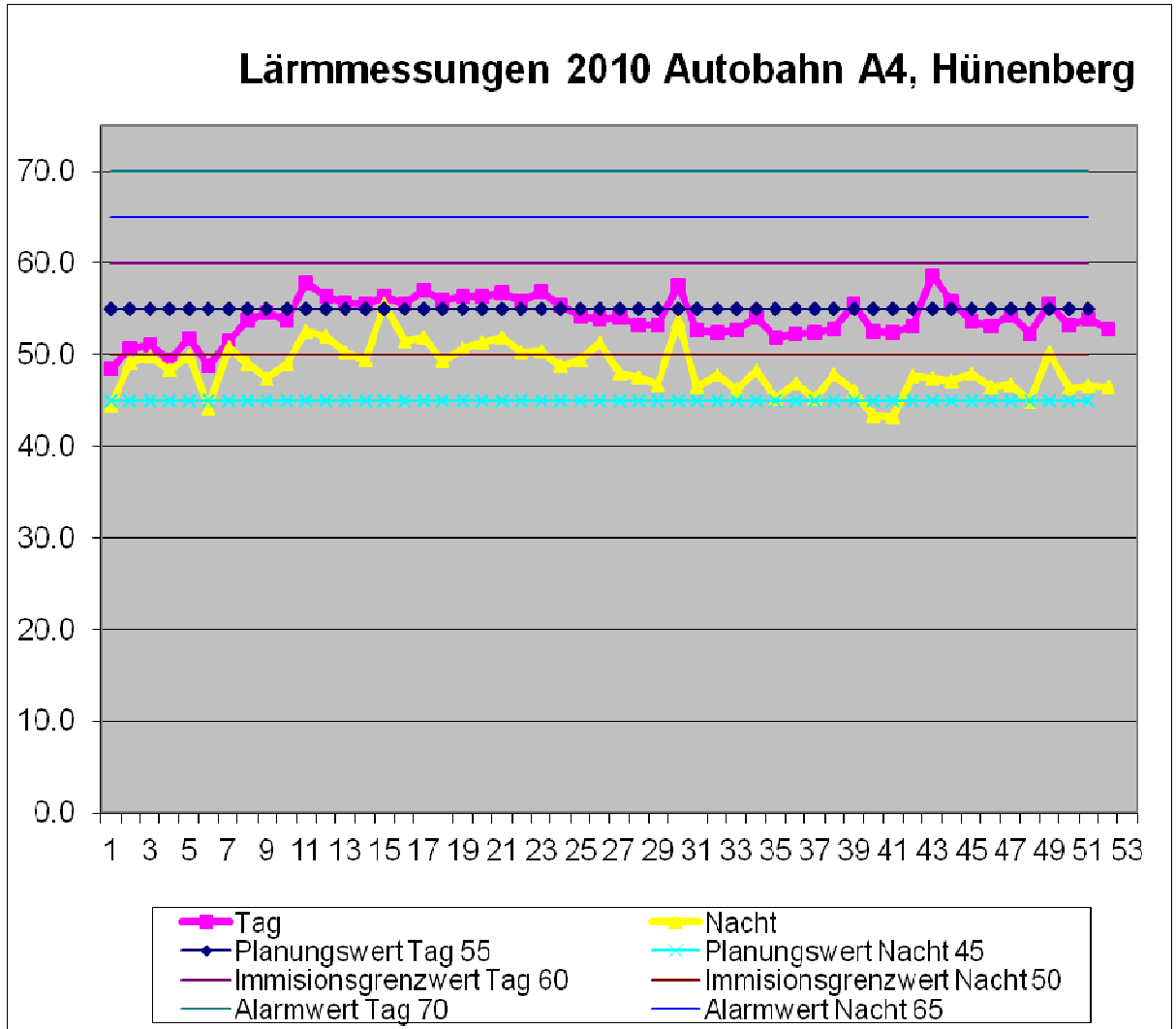


100'000 Fahrzeuge pro Tag. Schnell wurde klar, dass die Kapazität der Autobahn mit bisher vier Fahrspuren nicht ausreichen kann. Dank des stetigen politischen Druckes und der Lobbyarbeit konnte erreicht werden, dass der Ausbau dieser Strecke als erste Priorität eingestuft worden ist. Die Bauarbeiten sind seit Anfang 2010 im Gang. Der Verkehr wird auf die Gegenfahrbahn und nach wie vor auf vier Fahrstreifen geführt. Wegen der schmalen

Fahrspuren staut sich der Verkehr während den Pendlerströmen fast täglich und die Region wird durch die Staumeldungen im Radio landesweit erwähnt.

5.7 Lärmmessungen auf einem Balkon in der Nähe der Autobahn

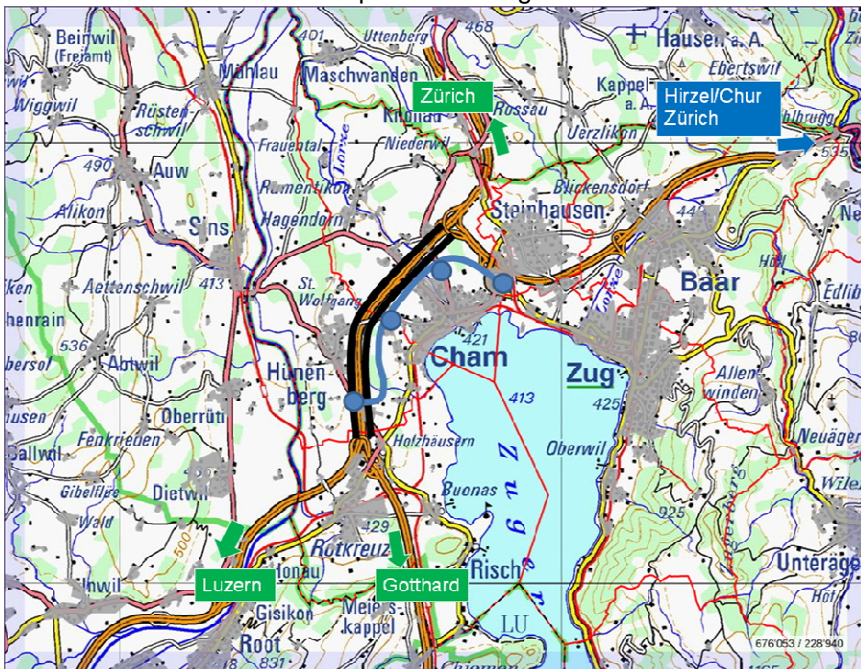
Die Gemeinde Hünenberg führt seit Mitte 2008 auf einem Balkon eines Mehrfamilienhauses an der Moosmattstrasse auf eigene Initiative Lärmmessungen durch und wertet diese laufend aus. Die Messstelle ist ca. 150 Meter von der Autobahn entfernt. Die Messresultate sehen wie folgt aus:



Erstaunlich ist der hohe Lärmpegel in der Kalenderwoche 31 mit dem Nationalfeiertag.

5.8 Die Umfahrungsstrasse Cham-Hünenberg

Das Zuger Stimmvolk hat der Realisierung der Umfahrungsstrasse Cham-Hünenberg knapp zugestimmt. Anfänglich war die Idee, die Umfahrungsstrasse in vier Teiletappen zu realisieren und dies dem Stimmvolk separat vorzulegen. Die Strassenbaukommission des Kantonsrates



hat dann aber entschieden, das gesamte Bauwerk dem Stimmvolk zu unterbreiten, da eine Aufsplittung nur wenig Sinn macht. Mit dem Ja des Zuger Stimmvolkes im Jahre 2007 kann die Strasse nun realisiert werden. Parallel zur bestehenden Autobahn A4, die zurzeit auf dem Abschnitt Blegi (Cham) – Rütihof (Risch) auf

sechs Fahrspuren ausgebaut wird, entsteht ab Hünenberg Bösch bis Cham Blegi eine zweispurige Kantonsstrasse. Dies ergibt sodann acht Fahrspuren nebeneinander. Ab dem Autobahnanschluss in Lindencham werden es über die Brücke der Lorze bis zur Verzweigung Blegi sogar zehn Fahrspuren sein. Hier muss man sich fragen, wie viel Strassenraum es effektiv braucht, damit der Verkehr rollt, und welche Asphaltlandschaften wir den nächsten Generationen zumuten können.



6 Liegt Hünenberg im grünen Bereich?

6.1 1995 das Jahr des Naturschutzes

Das Jahr 1995 wurde als Jahr des Naturschutzes ausgerufen. Die Gemeinde Hünenberg engagierte sich damals, indem ca. 5500 Laufmeter Hecken und 50 Hochstammbäume angepflanzt wurden. Die Pflanzungen wurden durch Schulklassen, Freiwillige, durch die Grundeigentümer sowie durch den gemeindlichen Werkdienst ausgeführt. Die angestrebte bessere ökologische Vernetzung innerhalb verschiedener Gemeindegebiete konnte mit den intensiven Aktionen im Jahr 1995 sichtbar verbessert werden.

Einen grossen Anteil der Hecken pflanzte damals die gemeindliche Zivilschutzorganisation, welche die Arbeiten im Rahmen des gemeindlichen Wiederholungskurses ausführte. Die gemeindliche Zivilschutzorganisation wurde in der Folge aufgelöst und in eine kantonale Organisation überführt. Einsätze mit dem Zivilschutz sind innerhalb der Gemeinde nicht mehr möglich, denn die kantonale Organisation kann auf Grund der gesetzlichen Vorgaben für diese Einsätze leider nicht mehr beigezogen werden.



Hecke mit Saum an der Zentrumstrasse

Es hat schon einige Anfragen von Landwirten gegeben, die um eine finanzielle Unterstützung durch die Gemeinde nachgesucht haben. Die Bauern können für die Hecken auf ihren Grundstücken gestützt auf die Öko-Qualitätsverordnung Beiträge geltend machen. Damit ist der Aufwand für die Pflege von Hecken inbegriffen. Es ist abzuklären, ob finanzielle Beiträge auszurichten sind, oder ob andere Anreize geschaffen werden können, um die Pflege von wertvollen Hecken gezielt zu fördern. Die Landwirte werden nämlich durch die Hecken bei der Bewirtschaftung eingeschränkt.

6.2 Hünenberg ist Energie-Stadt

Hünenberg ist als Energie-Stadt ausgezeichnet worden und strebt aktuell das Gold-Label an. Dieses Thema wird hier nicht vertiefter behandelt. Trotzdem sind zwei wichtige Informationen zum Thema Energie aus Hünenberger Sicht zu erwähnen.

6.3 Neues Schulhaus Eichmatt mit «Minergie P-Standard»

Weil sich die Gemeinden Cham und Hünenberg im See-Gebiet rasant entwickelten, wurde als Zuger Pioniertat gemeinsam das Schulhaus Eichmatt realisiert. Die Gemeindegrenze verläuft mitten durch das moderne Schulgebäude. Das Gebäude wurde im «Minergie P-Standard» erbaut.

Die Schulleitung wird durch die Gemeinde Hünenberg wahrgenommen, was anfänglich zu heissen Diskussionen führte. Das Schulhaus Eichmatt ist ein Prestigegebäude, das punkto Architektur und Gebäudehülle klare Akzente setzt. Nach der Euphorie hinsichtlich der grossen Energie-Effizienz erfolgte eine gewisse Ernüchterung. Das Schulhaus Eichmatt ist hoch technisiert und mit einer Komfort-Lüftung ausgestattet. Die Fenster dürften eigentlich während des ganzen Jahres nicht geöffnet werden, was leider schwierig umzusetzen ist. Die Türen sind mit einem elektrischen Schliess-System ausgestattet. Die viele Technik wirkt sich im (zu) hohen Stromverbrauch aus. Die Gemeinde misst den Stromverbrauch aller Schulanlagen.



6.4 Das Biomassenkraftwerk

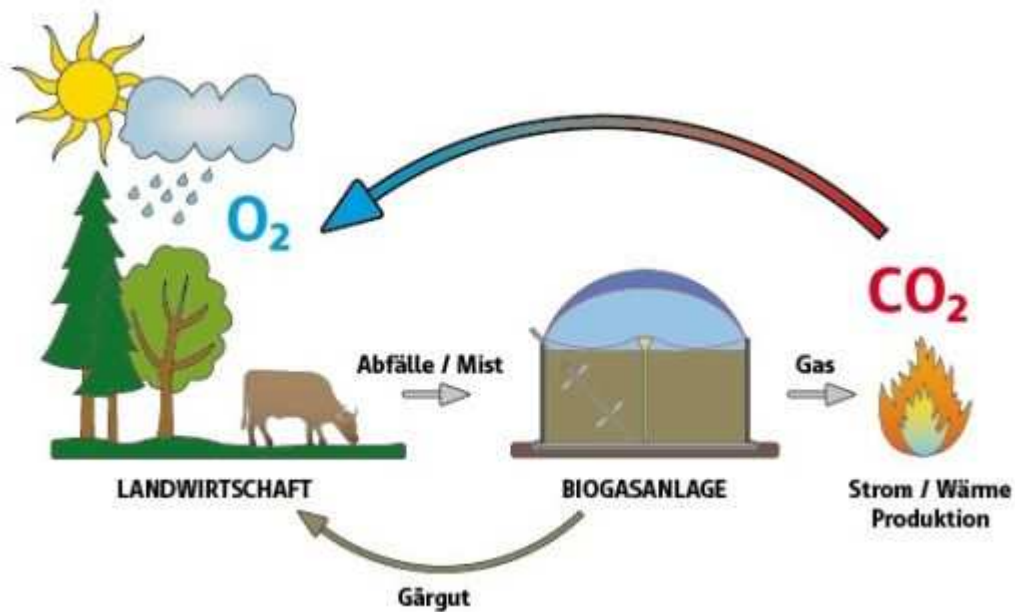
Im Biomasse-Heizkraftwerk in Hünenberg wird aus biogenen Abfällen der Region Strom und Wärme nachhaltig produziert. Die Anlage ist zukunftsweisend für eine Versorgung mit erneuerbarer Energie.

Biogas entsteht in feuchtem Milieu, wenn Biomasse durch Mikroorganismen abgebaut wird. Diesen natürlichen Gärprozess findet man zum Beispiel in Mooren, Sümpfen, am Grund von Gewässern oder im Dickdarm von Wiederkäuern.

In der Biogasanlage Hünenberg wird Biomasse aus der Region in zwei Fermentern vergärt. Das daraus gewonnene Biogas ist nachhaltig produzierter Treibstoff für das Blockheizkraftwerk.

Regional erzeugtes Biogas

- ist ein natürlicher und erneuerbarer Energieträger
- kann zur Produktion von Strom und Wärme genutzt werden
- schont die nicht erneuerbaren Ressourcen der Erde
- entsteht aus sinnvoller Verwertung biogener Abfälle
- fördert regionale Arbeitsplätze und das Image unserer Landwirtschaft.



6.5 Jahr der Biodiversität 2010

Das Jahr 2010 hat die UNO zum Jahr der Biodiversität erklärt. Der als biologische Vielfalt definierte Begriff war zuvor wenig bekannt und hat sich inzwischen etabliert.

Zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet der Gemeinde Hünenberg wurde im Frühling 2011 der Grünstreifen zwischen der Eichmattstrasse und dem Fuss-Radweg revitalisiert und eine Feldblumen-Mischung angesät. Der Grünstreifen trennt den Fuss- Radweg von der Fahrbahn. Die Blumenpracht wird allerdings erst im nächsten Jahr so richtig aufblühen. Damit der Streifen nicht mit Autos befahren wird, werden graue Pfosten aus Kunststoff angebracht.

Man kann somit auch im Siedlungsgebiet natürliche Vernetzungen realisieren. Falls sich diese Massnahme bewährt, soll diese auch im Grünstreifen der Rothusstrasse umgesetzt werden. Die Rothusstrasse liegt in der Arbeitszone Bösch und damit im Bereich des Oeko-Parks.



Blumenwiese an der Maschwanderstrasse, gemeindliches Naturschutzgebiet

Im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Platzes bei der Weinrebenkapelle wurde eine Blumenwiese angesät. Ein Teil des Platzes ist für die öffentliche Nutzung gedacht. Es wurde ein Kies-Platz gestaltet und die Nussbäume sollen Schatten spenden. Die Blumenwiese hat sich bereits erfreulich gut entwickelt. Die Nussbäume brauchen noch Zeit, bis sie ihre Funktion als Schattenspender übernehmen können.



6.6 Wie könnten die Zugvögel besser geschützt werden?

Im Kanton Zug wurden in den letzten Jahren mehrere Hochhäuser erbaut. In Hünenberg stehen drei Hochhäuser. Die hohen Bauten können vor allem bei Dunkelheit und Nebel für die Zugvögel zu einem Problem werden. Die Vögel, welche nachts unterwegs sind und sich am Licht des Mondes und der Sterne orientieren, werden durch die Lichter der Hochhäuser irritiert. Sie fliegen auf die Lichter los und prallen sodann gegen die Fassaden, was für eine grosse Anzahl tödlich endet.

Wäre das Anbringen von Lampen über dem Dach eine Möglichkeit? Evtl. könnten auf umliegenden Hügeln Lichter eingerichtet werden, um ein Leitsystem wie auf Flughäfen zu entwickeln. Diese Idee unterbreitete ich der Vogelwarte Sempach.

Gemäss Mitteilung von Dr. Felix Liechti bewirkt der Vorschlag genau das Gegenteil. Er äusserte sich zum Vorschlag wie folgt:

Leider muss ich Ihnen sagen, dass Ihr Vorschlag genau das Gegenteil bewirken würde. Hochhäuser sind vor allem dann eine Problem für die nächtlichen Zugvögel, wenn diese beleuchtet sind.



Bei Dunst oder Nebel entsteht ein Lichtdom, der die Vögel anzieht und im schlimmsten Fall kollidieren die Vögel mit dem Gebäude. Dabei spielt es auch eine Rolle wie stark das Gebäude verglast ist, was durch Spiegelungen zu weiterer Verwirrung führt und allenfalls wie die Fassade strukturiert ist (z.B. Abspannseile, etc.). Einschlägige Erfahrung hat man bereits aus Amerika und Deutschland. Wir sind besorgt, dass durch den zunehmenden

Bau von Hochhäusern immer mehr Vögel auch in der Schweiz durch solche Lichtfallen auf ihrem Zug beeinträchtigt werden.

6.7 Auflistung der ökologischen Flächen im Besitz der Gemeinde Hünenberg

Ort	Nr.	GS-Nr.	Fläche	Oeko	Bemerkungen	Pflege
Rothusstr. Bösch-Park	1	2200	9039 m ²	7768 m ²	Öffentlicher Park in der Arbeitszone	
Rothusstrasse, Grünstreifen	2	1866		200 m ²	Grünstreifen zwischen Strasse und Gehweg	
Langholz, Streuwiese	3	346	8976 m ²	8976 m ²	Extensiv Wiese, Südteil 1 x, Nordteil 2 x mähen: Bewirtschafter T. Troxler	
Langholz, altes Depot	4	603	2773 m ²	1627 m ²	Waldstück mit Gebäude	
Langholz, altes Depot	4		m ²	722 m ²	Garten	
Dersbach, Seeanstoss	5	2263	1771 m ²	1563 m ²	GS mit Schilfgürtel am See	
Dersbach, Seeanstoss	6	186	14624 m ²	100 m ²	Strandbad am Zugersee	
Dersbach, Parkanlage	6a	div.	2620 m ²	500 m ²	GS 698, 616, 652, Barfussweg	
Seematt, Seeanstoss	7	1360	3599 m ²	2551 m ²	GS mit Schilfgürtel am Zugersee	
Dersbach, Oekofläche	8	784	797 m ²	639 m ²	Pumpstation Dersbach	
Chämleten	9	175	1295 m ²	1049 m ²	Zwischen SBB und Luzernerstr.	
		176	87 m ²	87 m ²	(SBB und Luzernerstr.)	
		177	2731 m ²	2731 m ²	(SBB und Luzernerstr.)	
Zythus, Blumenwiese	10	2220 + 161		500 m ²	Buswendeschlaufe, Rabatte, Parkplatz Zythus	
Eichmattstrasse, Grünstreifen	11	div.		700 m ²	Grünstreifen Strasse/Weg, div. GS, z.T. Gemeinde Cham	
Zentrumstr. Hecken	12	1472	4746 m ²	2829 m ²	2 Hecken östlich Autobahn	
Zentrumstr. Hecke	12	1473	4518 m ²	585 m ²	Hecke Süd, westlich Autobahn	
Zentrumstrasse, Extensive Wiese	13	54	6334 m ²	1500 m ²	Festwiese, Westteil, Pacht der Korporation	
Waldfriedhof, naturnahe Gestaltung	14	1053	7357 m ²	4834 m ²	Eigentum röm-kath. Kirche, Unterhalt Gemeinde	
Maihölzli, ext Wiese	15	641	3287 m ²	2931 m ²	Pacht durch Leo Luthiger	
Wiräben, Blumenwiese und Rebberg	16	21	4081 m ²	2000 m ²	Siehe auch GS-Nr. 27, Fläche 1113, Rebberg 2	
Chrüzacher, Blumenwiese Lindenpark	17	1960	2531 m ²	1617 m ²	Wiese westlich des Lindenparks	
Drälikon, Hecken	18	756	1804 m ²	766 m ²	Pumpwerk, alte Kläranlage	
Bergstrasse	19	1655	1352 m ²	1240 m ²	Oekowiese	

Weitere kleinere Flächen, die unterhalten werden:

Bahndamm seeseitig (Fläche geschätzt)	2000 m ²	Grundstück SBB
Oeko-Wiesen auf Schulanlagen	2000 m ²	GS Gemeinde
Bach Maihölzli entlang der Moosmattstrasse	300 m ²	GS Korporation
Autobahn-Damm Werkhof bis Ober-Ehretstr.	m ²	Grundstück Bund, Pflege Gde
Weiher Maihölzli	100 m ²	GS Korporation, Pflege Gde.
Weiher Schulhaus Ronv	100 m ²	GS Gemeinde
Umgebung Saal 1	1000 m ²	Gemeinde/röm-kath. Kirche
Asylunterkunft Rothusstrasse	900 m ²	Gemeinde, Pacht Kanton
Zythus-Areal	900 m ²	Pacht Kanton, Oeko-Flächen

Kleinere Flächen wie etwa Verkehrsinseln oder Kleingehölze auf Schulanlagen sind nicht erfasst.

Öko-Park im Arbeitsgebiet Bösch

In der Arbeitszone Bösch konnte im gegenseitigen Einvernehmen zwischen dem privaten Investor und der Gemeinde ein Grünpark realisiert werden. Die Anlage wurde mit privaten Geldern finanziert und wird nun durch die Gemeinde unterhalten. An der Grenze der Arbeitszone ist eine Fläche von 7700 m² ausgeschieden worden, die naturnah gestaltet wurde. Es wurden Blumenwiesen angesät und einheimische Bäume gepflanzt. Mit einem Wegnetz und den sehr anmutig gestalteten Sitzbänken wird die Öffentlichkeit eingeladen, die Anlage zu besuchen. Nur etwa 200 Meter vom Park entfernt hat die International School of Zug und Lucerne in einem Gewerbebau ein Schulgebäude eingerichtet. Dort werden rund 250 Studierende der Oberstufe unterrichtet. Die Studierenden haben zusammen mit den berufstätigen Leuten mit dem Öko-Park ein Naherholungsgebiet in unmittelbarer Umgebung. Mit einer gezielten Umweltbildung sollen diese Jugendlichen und die Bevölkerung für die Erhaltung und den Schutz dieser Park-Landschaft sensibilisiert werden. Ebenso liegt unmittelbar daneben eine hochmoderne Tierklinik. Viele Tierhalter nutzen den Park für Spaziergänge. Es ist wichtig, den Zweck des Parks aufzuzeigen, damit Mensch und Tier diesen nicht verunstalten.



Teilansicht Arbeitszone Bösch



Aufnahmen des Öko-Parkes im Arbeitsgebiet Bösch

7 Landschaftsentwicklungskonzept (LEK Reuss)

Hünenberg hat als erste Gemeinde im Kanton Zug ein Landschaftsentwicklungskonzept realisiert. Für die Umsetzung wurde im Jahr 2003 der Verein LEK (Landschaftsentwicklungskonzept) Reuss gegründet. Die Aufgabe und das Ziel des Vereins liegen darin, die Bedürfnisse der Landwirtschaft, Gesellschaft und der Natur möglichst in Einklang zu bringen. Das Gebiet des LEK umfasst die Fläche nördlich der Drälikerstrasse (Hünenberg-Sins) und wird westlich durch den Flusslauf der Reuss und nördlich des Weilers Bützen durch den Flusslauf der Lorze begrenzt. Die Fläche umfasst ca. 7 km², wobei der Wald nicht miteingerechnet ist. Östlich des Hünenberger Perimeters engagiert sich in der Gemeinde Cham der Verein «Lebensraum Landschaft Cham» mit einem eigenen Landschaftsentwicklungskonzept. Mit grenzüberschreitenden Anlässen und Angeboten, sollen die Bestrebungen zur Förderung der Biodiversität vermehrt gegenseitig aufeinander abgestimmt werden.

Der Verein hat ein Vernetzungsprojekt lanciert, um viele Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu schaffen. Das Engagement der Landwirte erfolgt auf freiwilliger Basis. Die Landwirtschaftspolitik des Bundes mit der Gewährung von Beiträgen für ökologische Leistungen wirkt sich dabei positiv auf die Ziele aus. Erfreulich ist, dass das Verständnis für die Ökologie bei den Landwirten im Lauf der Jahre markant gestiegen ist. Man ist gewillt, Teile der Landschaft nachhaltig zu gestalten und zu unterhalten.



Der Verein LEK Reuss wird durch Andreas Hofmann, Firma Agrofutura AG, fachlich begleitet. Er gibt Anweisungen bezüglich der Förderung der Leit- und Zielarten, führt die Erfolgskontrolle durch und ist für das Verfassen von fachlichen Berichten zuständig.

Im Vorstand des Vereins wirken Landwirte aus der Reussebene mit, welche von zwei externen Experten unterstützt werden. Seit Anfang 2011 ist Urs Felix als Vertreter der Gemeinde im Vorstand tätig.

Kernstück des Vernetzungsprojekts LEK Reuss in Hünenberg ist die Maschwander Allmend, die schon seit Jahrzehnten als Naturschutzgebiet ausgeschieden ist. Die Moorlandschaft ist im Bundesinventar der schützenswerten Moorlandschaften aufgeführt.

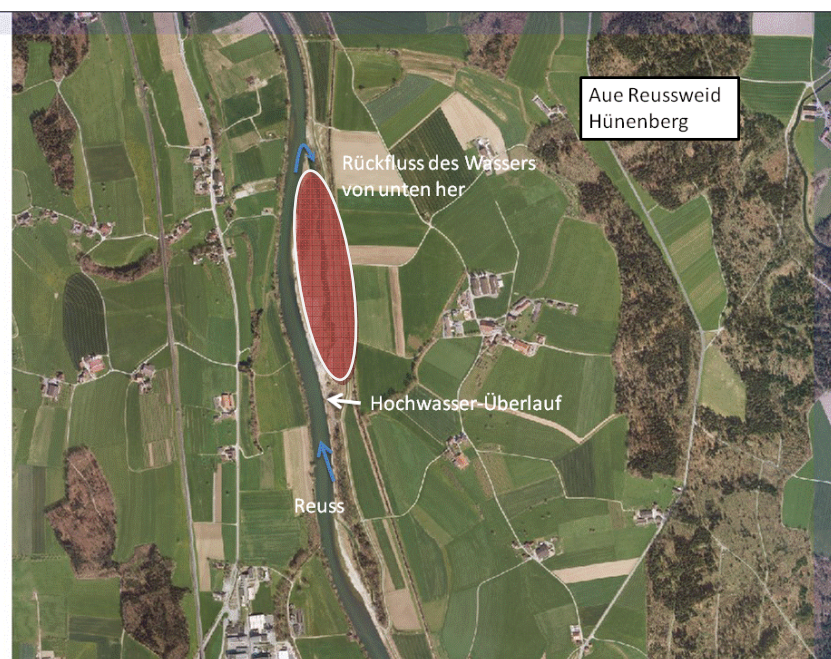
7.1 Die Moorlandschaft als Bestandteil des Smaragd-Gebietes

Die Moorlandschaft Maschwander Allmend ist Teil des Smaragd-Gebietes Reuss. Smaragd ist das europäische Netzwerk für gefährdete Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Mit dem Smaragd-Projekt und seinem Pendant in der EU – Natura 2000 – sind die europäischen Länder aufgefordert, bis Ende dieses Jahrzehnts genügend Schutzgebiete zu schaffen, um das europäische Naturerbe zu erhalten.

Im Verlaufe der letzten beiden Jahre wurde ein Konzept hinsichtlich der Besucherlenkung im Naturschutzgebiet Maschwander Allmend erarbeitet und teilweise bereits umgesetzt. Erstmals

wird im Kanton Zug in der Kernzone 1 des Naturschutzgebietes Maschwander Allmend eine Sperrzone für Hunde eingerichtet. Die Vernehmlassung durch das kantonale Amt für Natur und Landschaft ist bei den Gemeinden und Institutionen im Frühling 2011 durchgeführt worden. Erstaunlicherweise sind bei der öffentlichen Planauflage keine Einsprachen eingegangen und das Konzept wird nun im Herbst 2011 umgesetzt.

7.2 Bauvollendung des Reussdammes im Jahre 2005



Der Reussdamm wurde im Rahmen des Hochwasserschutzes auf einer Strecke von knapp fünf Kilometern erhöht und über weite Strecken neu gebaut. Begleitend konnte eine relativ grosse Auenlandschaft geschaffen werden. Diese war ein Kompromiss in einem Interessenkonflikt der Naturschützer, die eine grossflächige

Auenlandschaft forderten und den Landwirten, die am liebsten nur den damaligen, alten Damm erhöht hätten.



Nur gerade zwei Monate nach der Eröffnung im Juni 2005 kam im August das grosse Hochwasser. Der Damm konnte die Fluten zurückhalten. Das Wasser reichte bis zu den Trägern der Holzbrücke, welche Hünenberg mit Sins verbindet. Das Treibholz streifte die Brücke immer wieder. Der Wirt im angrenzenden Restaurant Zollhaus berichtete von den lauten Geräuschen, welche hörbar waren. Er fürchtete die Brücke konnte weggeschwemmt werden. Im Verlauf des nächsten Tages ging der Pegel etwas zurück. Trotzdem

wurden viele Bretter der Brücke beschädigt und mussten repariert werden.



Aufnahme der Auenlandschaft Reussweid, 2008, UF

7.3 Die invasiven Problempflanzen

An der diesjährigen Jahresversammlung (2011) des Vereins LEK Reuss zeigte der Vereinspräsident Hanspeter Knüsel ein Bild des Japan-Knöterich. Diese invasive Pflanze wurde im Gebiet LEK Reuss bereits an verschiedenen Standorten gesichtet. Ein Problem ist das Verschleppen bei der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Invasive Pflanzen können durch die Ernte auf den Hof gelangen, bleiben dort liegen, wachsen an und breiten sich dadurch rasch aus. Der Präsident hat sich zum Ziel gesetzt, das Gebiet des LEK Reuss frei von invasiven Problempflanzen zu halten.



7.4 Was kann gegen die Problempflanzen im Feld unternommen werden?

Können die Invasiven Neophyten mit einem Fliess (wasserdurchlässig) oder einer Teichfolie (wasserdicht) eingedämmt und zum Absterben gebracht werden? Eine Lösung ist das Abdichten mit Folien. Wichtig ist dabei, dass die Folienränder im Erdreich abgesenkt werden, damit die Pflanzen sich nicht unter dem Folienrand hindurcharbeiten.

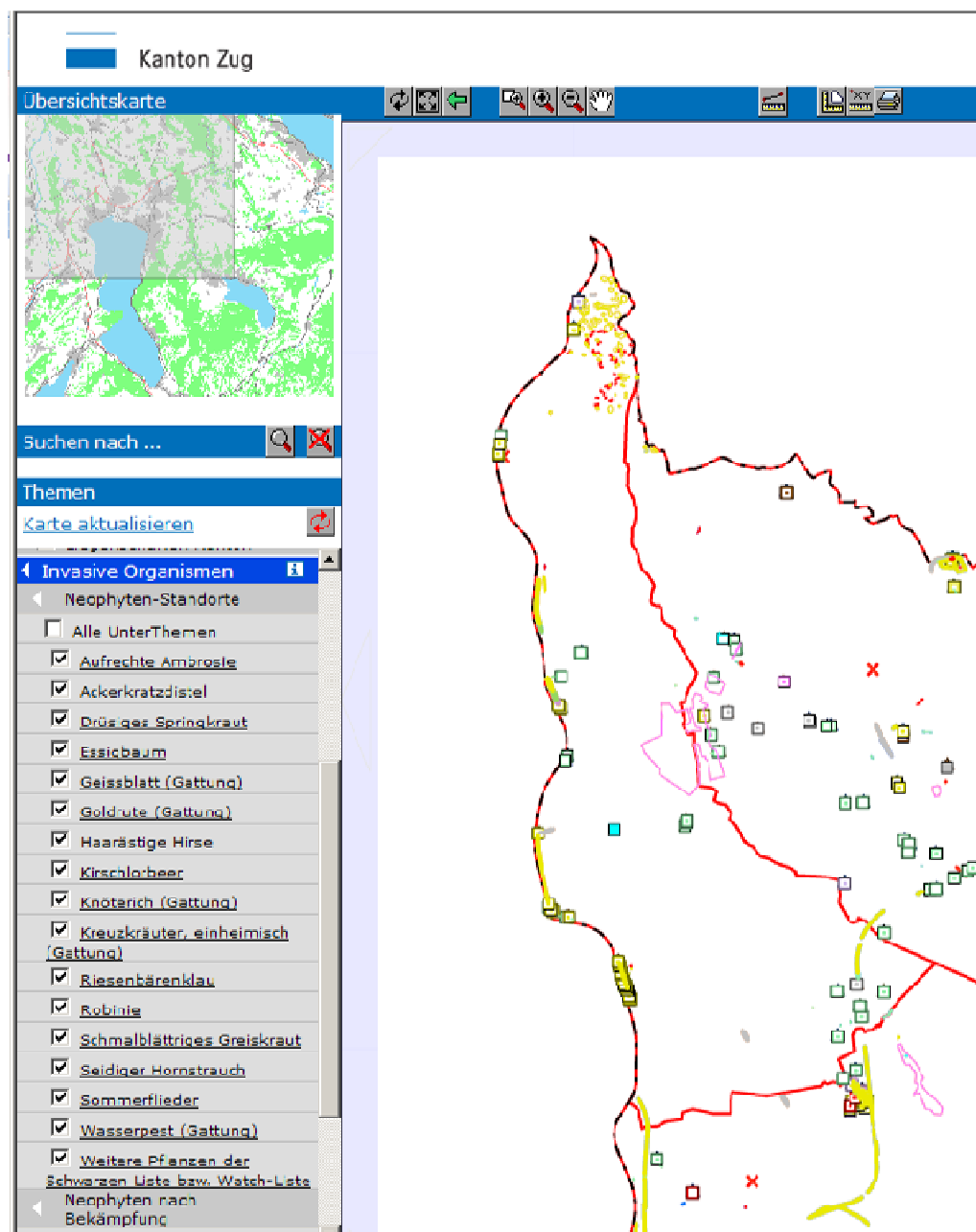
Im Kanton Zug können auf dem geografischen Informationssystem ZUGIS, die Standorte von invasiven Organismen eingetragen werden. Fachkreise und Gemeindevertreter erhalten ein Passwort und können Standorte von invasiven organischen Pflanzen eintragen. Bisher haben nur Personen auf diese Pläne Zugriff, die am kantonalen Netz angeschlossen sind. Es wird über einen freien Zugang diskutiert. Mit dieser Lösung kann die Ausbreitung der invasiven Pflanzen ziemlich genau verfolgt werden.

Das kantonale Forstamt macht Versuche mit dem Eintrag einer Salzsole-Lösung. Dabei werden zwei Verfahren getestet. Bei der ersten Variante wird die Salzsole wie bei der Bodendüngung in den Boden eingebracht. Die Pflanzen nehmen das Salz bei der Nahrungsaufnahme auf und sterben dann aber ab. Es erfolgt eine chemische Reaktion auf biologischer Basis. Die ersten Versuche am Reussdamm bei der Mühlauer-Brücke sind erfolgsversprechend. Als zweiter Versuch wird das Erdreich umgegraben und mit Salzwasser getränkt, was ebenfalls zum Absterben der Pflanzen und allenfalls der Wurzeln führen soll.

Bei beiden Verfahren ist viel Fachwissen notwendig. Es müssen längerfristig Erfahrungen gemacht werden und eine periodische Nachkontrolle ist ebenso unerlässlich.

Das Ausgraben von Japanknöterich hat bisher kaum Erfolg gebracht. Versuchsweise sollen invasive Organismen mit Fichtenästen abgedeckt werden (ca. 2 Meter hoch). Die Pflanzen sollen damit erstickt und mit Hitze auf natürliche Weise bekämpft werden.

Im Rainmatterwald sind rund 50 ha Wald mit dem Drüsigen Springkraut überwuchert. Seit sechs Jahren wird der Bestand regelmässig zurückgeschnitten. Bei rechtzeitigem Schnitt zeichnet sich ein Erfolg ab.



Grafik der Neophyten-Standorte aus dem geografischen Informationssystem ZUGIS

7.5 Die Ziel- und Leitarten

Eine Arbeitsgruppe mit 15 Personen hat in ihrem Schlussbericht vom Juli 2002 folgende Ziel- und Leitarten bestimmt:

Tierart	Bestand LEK Reuss 2002	Ziel	Situation 2010
Laubfrosch	kein Vorkommen	Mehrere stabile Metapopulationen im Vorranggebiet	<i>Fehlt nach wie vor, Bemühungen laufen weiter. In Maschwanden ZH gesehen</i>
Fadenmolch, Teichmolch, Wasserfrosch	Einzelvorkommen	Mehrere stabile Metapopulationen im Vorranggebiet	<i>Teichmolch im Reussspitz gesichtet</i>
Ringelnatter	Einzelvorkommen in der Maschwander Allmend	Vorkommen im ganzen Vorranggebiet	<i>In Chamau und im Zugersee gesehen, Weiher beim Parkplatz Mühlauerbrücke</i>
Sumpfrohrsänger	Höchste Dichte an Sumpfrohrsänger in der Schweiz (Maschwander Allmend)	Vorkommen im ganzen Vorranggebiet	<i>48 Reviere im LN, davon 39 in Naturschutzzonen (Reussspitz, Reussegg) und 9 in der Landwirtschaftszone an feuchten Gräben mit Hecken und Schilf</i>
Teichrohrsänger	Hohe Dichte in der Schweiz (Maschwander Allmend)	Vorkommen im ganzen Vorranggebiet	<i>22 Reviere in der LN, davon 16 in Naturschutzzonen (Reussspitz, Reussegg) und 6 in der Zone L an feuchten Gräben mit Schilf</i>
Kuckuck	Vorkommen im LEK-Gebiet sind belegt.	Vorkommen im ganzen Vorranggebiet	<i>3 Reviere im Perimeter, davon 2 im NSG Reusspitz und 1 im NSG Reussegg; keine Vorkommen ausserhalb NS-Zonen</i>
Feldlerche	Vorkommen im LEK-Gebiet mit einer Dichte von ca. 0,5 -1 km ²	20 Reviere/km ² im Vorranggebiet	<i>2010 im gesamten Perimeter kein Bruthinweis. Die nächsten Vorkommen (4 Reviere) lagen 2010 zwischen Frauental, Rumentikon und Niederwil. 2011 angeblich beim Brüten in einem Maisfeld beobachtet.</i>
Feldhase	1993-1997: 0,71 Hasen/km ² 2000-2002: 1,05 Hasen/km ²	Dichte von mehr als 2 Hasen/km ² im Vorranggebiet	<i>Siehe separater Text</i>
Nase	Höhe Chamau bis Einmündung der Lorze	Ausdehnung der Verbreitung Binnenkanal	<i>Siehe separater Kommentar</i>
Bauchneunauge	Höhe Mühlauerstrasse bis Einmündung zur Lorze	Ausdehnung der Verbreitung Binnenkanal	<i>Siehe separater Kommentar</i>

Tierart	Bestand LEK Reuss 2002	Ziel	Situation 2010
Tagfalter Violetter Silberfalter, violetter Waldbläuling, Kleiner Heufalter, Grosses Ochsenauge	Keine Angaben	Vorkommen im ganzen Vorranggebiet	Keine Angaben
Libellen Blaufügel Prachtlibelle Gebänderte Prachtlibelle	Keine Angaben	Vorkommen im ganzen Vorranggebiet	Keine Angaben

Quelle Amt für Raumplanung, Natur und Landschaft

Um den Bestand der Ziel- und Leitarten bestimmen zu können, ist Andreas Hofmann auf die Unterstützung der Landwirte und von Privatpersonen angewiesen. An der Jahresversammlung 2011 des Vereins LEK Reuss hat er einem Übersichtsplan mit Fotos von seltenen Tierarten an die Vereinsmitglieder abgegeben. Auf der Liste sind geschützte Leitarten einzutragen und ihm wieder zu übergeben.

7.6 Wie entwickelt sich der Tierbestand?



Der Uhu ist ein Standvogel, der in reich strukturierten Landschaften jagt. In Mitteleuropa brütet die Art vor allem in den Alpen sowie den Mittelgebirgen, daneben haben Uhus hier in den letzten Jahrzehnten aber auch das Flachland wieder besiedelt. Die Brutplätze finden sich vor allem in Felswänden und Steilhängen und in alten Greifvogelhorsten, manchmal auch an Gebäuden oder auf dem Boden.¹

Rückmeldungen über den Vogelbestand im Gebiet sind von Ornithologen erhältlich. Bei einer Begehung im Frühsommer 2011 eines Ornithologischen Vereines wurden insgesamt 37 Vogelarten gezählt. Es wurden Vögel wie Wasserläufer, Buntspecht, oder Schwarzspecht und als besonderer Höhepunkt ein Uhu beobachtet.



Die Bestrebungen zur Förderung der Artenvielfalt tragen Früchte, denn im Frühling wurde offenbar in einem Maisfeld eine **brütende Feldlerche** beobachtet. Sie bewohnt nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen mit niedriger und gerne lückenhafter Vegetation aus Gräsern und Kräutern. In Mitteleuropa ist sie weitgehend an landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden, die Hauptbruthabitate sind gedüngte Wiesen, Weiden und Äcker.²

¹ Foto und Infos Wikipedia

Beim Versuchsgut der ETH in Hünenberg, Chamau, wurden verschiedentlich **Ringelnattern** festgestellt. Eine Schlange hat sich sogar im Jauchesilo aufgehalten.

Wie der Bademeister berichtet hat, ist die Ringelnatter auch beim Strandbad Hünenberg im Zugersee entdeckt worden. Die Begegnungen im Wasser lösen bei den Badegästen natürlicherweise gewisse Angstgefühle aus.



7.7 Wo sind Amphibien im Reusstal zu finden?

Nr.	Name	Koordinaten X	Koordinaten Y
ZG12	Reusspitz 1	grossflächiges Gebiet	
ZG13	Reusspitz 2 (Wald in nördlicher Spitze)	673675	233295
ZG105	Graben bei Alter Mühlauerstrasse	673373	231501
ZG85	Reussweid	672985	231642
ZG86	Stadelmatt	673137	231027
ZG87	Schachen	673665	229505
ZG76	Mühlau	672490	230980

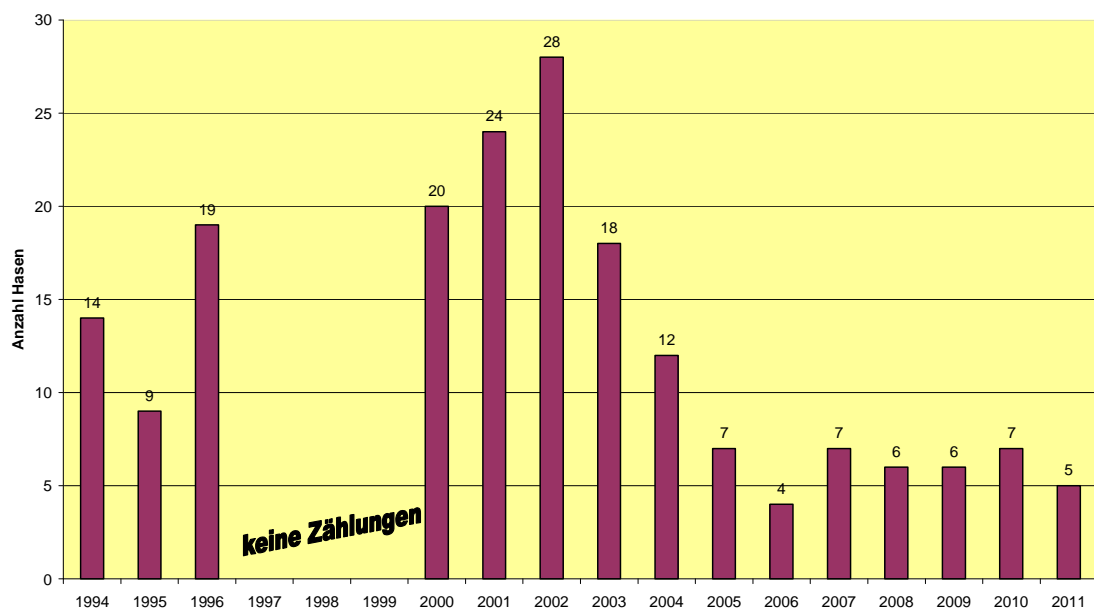
Zusammenfassung Populationsgrössen

Wasserfrosch	gross
Grasfrosch	gross
Erdkröte	mittel
Kreuzkröte	mittel
Bergmolch	mittel
Fadenmolch	Einzelvorkommen
Teichmolch	Einzelvorkommen

Zählung der Feldhasen-Population



Hasenzählung Tal 2011



Rainmatt

7.8 Morphologie der Reuss

Das Amt für Wasserbau des Tiefbauamts des Kantons Zug beauftragte eine Fachperson, um die Auswirkungen zu ergründen, welche die neue Auenlandschaft beim Bau des Reussdammes hatte. Sie untersuchte den Flusslauf im Bereich der Aufweitung Reussweid. Für die Fische ist der Seitenlauf ein sehr wichtiges Rückzugsgebiet, damit sie bei Hochwasser einen Schutz vor der starken Strömung erhalten und nicht weggeschwemmt werden.

Um die Fischbestände zählen zu können wird elektrisch ausgefischt. Erfreulich ist, dass der Bestand der Äsche zugenommen hat. Sie laichen im Frühling im Fliessgewässer und sind auf naturnahe Flussläufe mit viel Kies angewiesen.



Parallel zur Reuss verläuft östlich des Flusses der Binnenkanal. Der Kanal führt zur Lorze, dem Abfluss des Zugersees, die dann nach etwa 300 m in die Reuss mündet. Das Wasser ist sehr sauber. Im Kanal fliesst auch bei Trockenheit genügend Wasser, was auf das Grundwasser zurückzuführen ist. Das Vorkommen der Fische «Nase» und «Bachneunaugen» im Binnenkanal und der Lorze sind auf die gute Wasserqualität und die ungestörten Lebensräume zurückzuführen.

Der Kanal liegt tiefer als der Flusslauf der Reuss und hat die Aufgabe, den Schutzdamm zu entwässern und vor Übersättigung zu schützen. Wenn die Reuss Hochwasser führt, wirkt sich dies nur geringfügig auf den Wasserstand des Binnenkanals aus. Die Fische finden somit im Kanal bei niedrigem Wasserstand und bei Hochwasser einen geschützten Wasserlauf und ideale Lebensbedingungen. Im Gebiet des Binnenkanals und der Lorze wurden «Nasen» beobachtet, die vor dem Aussterben bedroht sind und auf der roten Liste aufgeführt sind. Das «Bachneunaugen» wurde im Bereich der Reuss-Aue bei den Kiesbänken festgestellt.

Die wohl grösste Bedrohung für den Fischbestand in unserer Region sind die Kormorane, welche bei der Nahrungssuche nicht auf vom Aussterben bedrohte Fischarten Rücksicht nehmen können. Die Kormorane haben einen sehr guten Appetit und gefährden damit den Fischbestand in den Gewässern. Sie haben kaum natürliche Feinde. Sie jagen im Verbund und entwickeln clevere Jagd-Strategien.

In den Seen werden die Kormorane im Kanton Zug nicht bejagt. Von den Flüssen und Bächen möchte man sie jedoch fernhalten und sie dürfen abgeschossen werden. Ebenso werden Schreckschüsse abgegeben, wobei dann logischerweise alle Tiere erschreckt werden. Der Erfolg ist allerdings bescheiden, denn die Population ist zu gross und die Vögel sind sehr anpassungsfähig und können sich schnell in andere Gewässer begeben, die unter Umständen mehrere hundert Kilometer entfernt sind.

Es wird eine grosse Herausforderung sein, die Bestände der Kormorane auf eine vertretbare Grösse reduzieren zu können, damit bedrohte Fischarten nicht aufgerottet werden. Es zeichnen sich somit ein Interessenkonflikte von Ornithologen und Fischern ab.



Reuss bei der Einmündung der Lorze



Nase – *Chondrostoma nasus*

Mundart: Naase, Schöre, Ruessbuch

Die Nase gehört schweizweit zu den am stärksten vom Aussterben bedrohten Tierarten. Die Bestände im Kanton Zug sind sicher nicht mehr zahlenstark, allerdings kann immer noch eine Naturverlaichung festgestellt werden. Wo die Tiere allerdings laichen, ist weitgehend unbekannt. Die bis zu 20 Jahre alt werdenden Nasen zirkulieren zwischen der Reuss, der Unteren Lorze und dem Binnenkanal. Verschiedene Altersklassen besiedeln bevorzugt das eine oder andere dieser Gewässer.

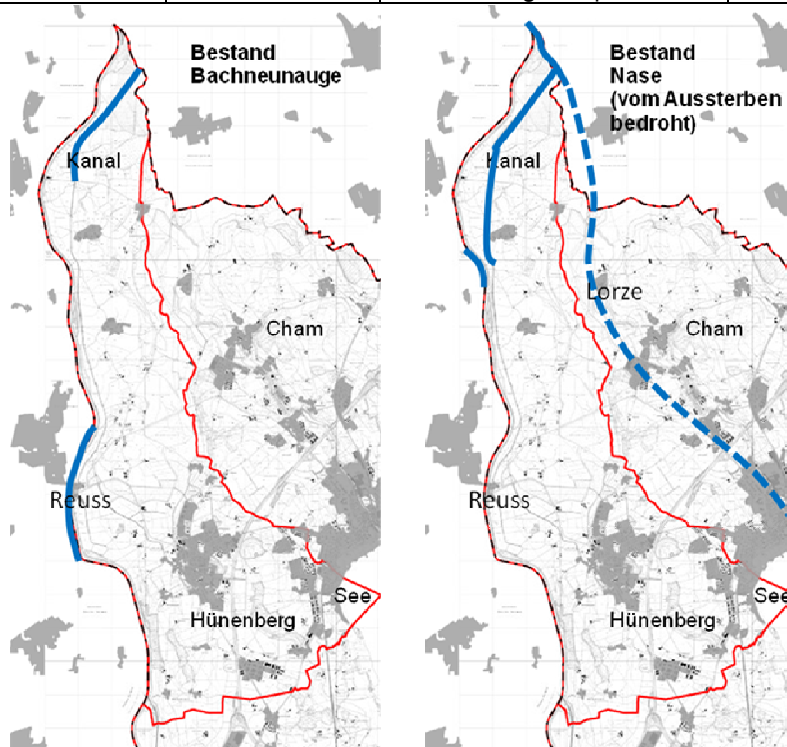
Laichzeit	März–Mai	Geschlechtsreife	4–5 a
Eizahl	bis 100'000 /Ind.	Laichsubstrat	Kies, Steine
Ø Ei	1.5–2 mm	Ei: Klebefähigkeit	dauernd klebend
O ₂ Bedarf	Mittel	Gefährdungstatus CH	vom Aussterben bedroht
Dauer Ei-Entwicklung	150–220 T°	Ablaichtemperatur	6–12 °C
		Entwicklungstemperatur	12–18 °C

Bachneunauge – *Lampetra planeri*

Mundart: Nüünaug

Das Bachneunauge – eine urtümliche Form aus der Gruppe der Rundmäuler – kommt in den Zuger Gewässern natürlicherweise selten vor. Während in den Aufnahmen im Jahr 2000 nur Vorkommen im Binnenkanal entdeckt wurden, sind 2010 zusätzlich Vorkommen in der Reuss nachgewiesen worden.

Laichzeit	März–Juni	Geschlechtsreife	4–5 a
Eizahl	bis 1'500 / Ind.	Laichsubstrat	Feinkies; Laichgruben
Ø Ei	1.3 mm	Klebefähigkeit	–
O ₂ Bedarf	mittel–hoch	Gefährdungstatus CH	stark gefährdet
Dauer Ei-Entwicklung	–	Ablaichtemperatur	–
		Entwicklungstemperatur	–



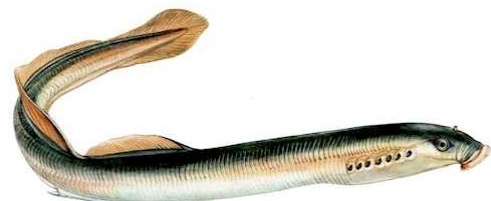
Quelle Fischereiatlas Kanton Zug www.zug.ch/behoerden/direktion-des-innern/amt-fur-fischerei-und-jagd/mitteilungen/zuger-fischatlas-2010

Die «**Nasen**» werden 25 bis 40 Zentimeter gross und erreichen ein Gewicht von bis zu 1000 Gramm. Seltener werden einzelne Exemplare auch 50 Zentimeter gross und 2000 Gramm schwer. Der Körperbau ist spindelförmig bis rundlich, seitlich kaum abgeflacht. Ihren Namen verdanken sie ihrem weit unterständigen Maul, das ihre Kopfspitze wie eine stumpfe Nase aussehens lässt. Die Maulspalte verläuft quer, die Unterlippe ist scharfkantig und verhornt. Der Rücken ist graublau bis graugrün gefärbt und glänzt metallisch, die Seiten glänzen silber, der Bauch ist gelblichweiss. Die Rückenflosse ist 12-, die Afterflosse 13- bis 14-strahlig. Brust-, Bauch- und Afterflossen sind gelblichrosa bis violett gefärbt.



Der Körper **des Bachneunauges** ähnelt stark dem eines Aals. Im Gegensatz zu diesem Vertreter der Knochenfische gehört das Neunauge jedoch zu den Kieferlosen. Es besitzt anstatt eines Kiefers eine Oberkieferplatte mit je einem Zahn an jeder Seite und eine Unterkieferplatte mit 5–9 Zähnen, sowie eine Mundscheibe mit oberen und randständigen Lippenzähnen. Die Nasengrube ist nicht mit dem Mund verbunden und es hat auf jeder Seite sieben Kiemenöffnungen. Das Bachneunauge ist an der Oberseite dunkelblau bis -grün gefärbt; über ein gelbliches Weiss an den Flanken geht die Färbung fliessend in ein reines weiss an der Bauchseite über. Im Regelfall erreicht das Tier eine Länge zwischen 10 und 20 Zentimetern.

Den Lebensraum des Bachneunauges stellen klare Bäche und kleine Flüsse in der Forellen- und Äschenregion dar. Es ist in Europa im gesamten Nord- und Ostseebereich weit verbreitet und kommt ebenso auf den britischen Inseln, in Südfrankreich, Süditalien, Sardinien, Dalmatien, Albanien sowie bis zum Oberlauf der Wolga vor.



7.9 Öffentlichkeitsarbeit «im grünen Bereich»

Die Öffentlichkeitsarbeit ist auch im «grünen Bereich» sehr wichtig. Auf gemeindlicher Stufe hat der Verein LEK Reuss am 31. Mai 2011 die Mitglieder samt Partnerinnen zu einer Besichtigung der wertvollen Landschaft im Gebiet der Reussebene eingeladen. Einerseits sollen die Bauern sehen, was schon erreicht wurde und andererseits sollen deren Partnerinnen oder Partner erleben, welche vielfältige Schönheit unsere Landschaft zu bieten hat.

Zum Jahr des Waldes hat die Gemeinde zusammen mit der Korporation Hünenberg das Personal der Gemeinde sowie die Bevölkerung zu einer Waldbegehung eingeladen. Dabei wurde aufgezeigt, wie wertvoll die Lebensräume im Wald sind und wie hoch der Wert des Naherholungsgebietes ist. Eine Person von Pro Natura zeigte, was es alles Essenswertes im Wald gibt. Ein Förster informierte über die Waldrandpflege und die damit verbundenen hochwertigen Lebensräume. Im Gemeindemagazin «Einblick» wurde in der Ausgabe vom Monat Mai auf diese Veranstaltung hingewiesen. Durch Publikationen im Amtsblatt des Kantons Zug, auf der gemeindlichen Webseite sowie via e-mail wurden die interessierten Kreise kurz zuvor nochmals über den Anlass informiert. Leider stürmte es an diesem Abend heftig. Das Programm mit drei Posten in drei verschiedenen Wäldern wurde auf ein Waldstück reduziert. Als besonderer Gag wurde zusammen mit dem Metzgermeister im Dorf eine Waldwurst angefertigt. Ein Naturfreund hat die Zutaten wie Brennesseln und Bärlauch-Knollen gesucht. Die einmalige, sehr aromatische Wurst-Kreation schmeckte hervorragend. Eine Besucherin sagte sogar, das sei die beste Wurst gewesen, die sie jemals in der Schweiz gegessen habe.

Weiter wird abgeklärt, ob mit einer eigenen Webseite über die Arbeit des Verein LEK Reuss informiert werden soll.

Im Burgwald unweit vom Hünenberger Dorzentrum steht nicht nur die Burgruine Hünenberg. Im Wald hat es einen Abenteuer-Spielplatz und den von der Korporation und der Gemeinde gemeinsam erstellten Waldlehrpfad. Hier kann die Bevölkerung einiges über unsere Bäume erfahren.



7.10 Sanfte touristische Entwicklung

Per Fahrrad unterwegs

Die Gemeinde Hünenberg ist wegen den weiten Ebenen und den sanften Hügeln ein bevorzugter Naherholungsort. Von den elf Zuger Gemeinden hat Hünenberg derzeit das längste signalisierte Radwegnetz. In diesem Jahr ist die Gemeinde um eine Attraktion reicher geworden, indem die Herzroute von der Reuss her über den malerischen Weiler Meisterswil zum Zugersee signalisiert worden ist. Die Route hat ihren Ursprung im Emmental und ist nun via Willisau – Sempach bis nach Zug verlängert worden. Angesprochen sind in erster Linie Fahrerinnen und Fahrer von E-Bikes, was voll dem aktuellem Trend entspricht.



Besucherlenkung

Ein ausgedehntes Wanderwegnetz lädt zum Flanieren ein. Der Druck der Erholungssuchenden auf die Landschaft ist ausgeprägt. Ein Problem sind die Leute die mit Hunden unterwegs sind. Das freie Laufen lassen von Hunden in landwirtschaftlichen Kulturen ist gemäss dem gemeindlichen Hundereglement untersagt. Neben viel Aufklärungsarbeit werden Kontrollen insbesondere in sensiblen natürlichen Gebieten unerlässlich sein. Der Kanton hat zusammen mit der Gemeinde ein Kontroll-Konzept erarbeitet, das zum Schutz der Moorlandschaft in der Maschwander-Allmend geschaffen worden ist. Mit dem Verbot für Hunde, Pferde oder «Biker» wurde ein klares Zeichen gesetzt. Die Herausforderung liegt bei der Umsetzung. Mit der Kontrolle sind die Sicherheits-Assistenten der Zuger Polizei beauftragt. Sie können hoheitlich handeln und Bussen aussprechen. In einer ersten Phase wird jedoch aufgeklärt und ein modern gestaltetes Flugblatt abgegeben.



7.11 2011 UNO-Jahr des Waldes

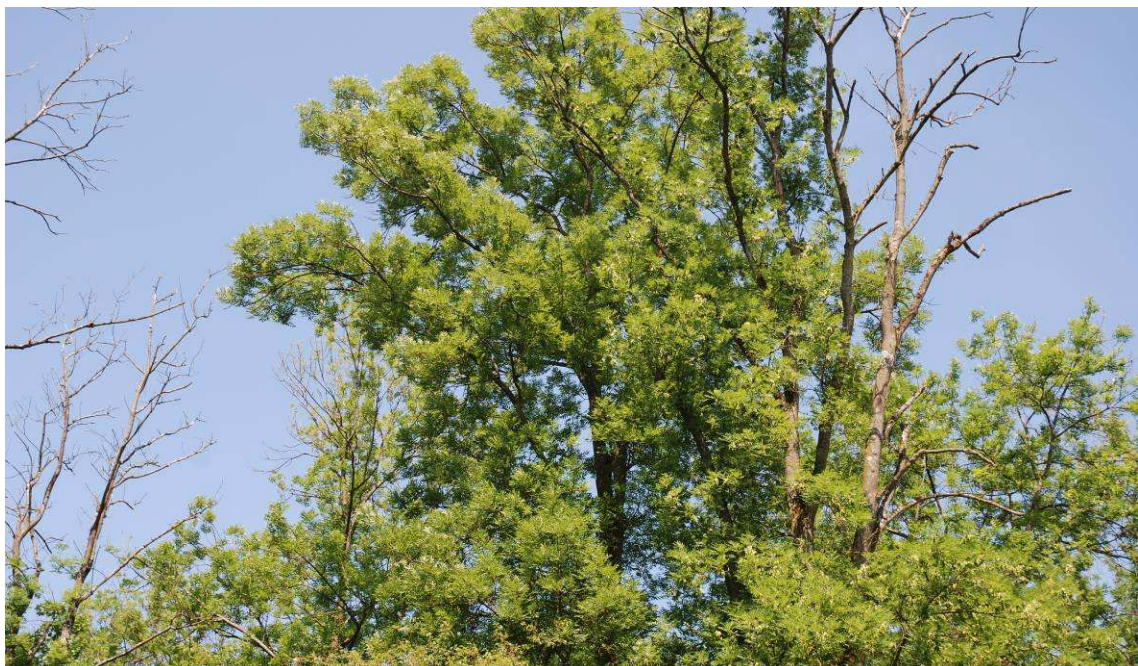
Das Jahr 2011 hat die UNO auf den Wald fokussiert. Dazu einige Zahlen:

- Rund ein Drittel der Erdoberfläche ist mit Wäldern bedeckt
- Wälder sind die artenreichsten Lebensräume der Welt. Von den 1.3 Mio. beschriebenen Tier- und Pflanzenarten leben etwa zwei Drittel im Wald
- 78% der Urwälder wurden in den letzten 8.000 Jahren zerstört, jedes Jahr kommen weitere 6 Mio. ha dazu
- Tropische Regenwälder bedecken zwar nur 7% der Erdoberfläche, beherbergen aber 50% aller Tier- und Pflanzenarten weltweit

Der Schweizer Wald wächst wieder, was erfreulich ist. Knapp ein Drittel der Schweiz ist bewaldet. Unsere Vorfahren rodeten die Wälder, um Flächen für Ackerbau und Viehwirtschaft zu gewinnen, und schufen im Verlauf der Jahrhunderte dadurch eine vielfältige Kulturlandschaft.

Der Wald hat insbesondere in den Bergen eine grosse Schutzwirkung vor Naturgefahren. Bei uns ist der Wald die Lunge der Natur und gleichzeitig auch ein wichtiges Erholungsgebiet für die Bevölkerung. Der Verein LEK Reuss will in diesem Jahr die Waldbesitzer gezielt über die ökologisch sinnvolle Pflege und Aufwertung der Waldränder schulen und sensibilisieren. Der zuständige Förster in Hünenberg hat anlässlich eines Referates erklärt, dass hohe Bäume am Waldrand nicht unbedingt einen besseren Schutz des Waldes bedeuten. Beim Sturm Lothar im Jahre 1999 haben sich am Rand des Waldes bei den hohen Bäumen Wirbel gebildet und die Wirkung des Windes verstärkt, sodass dahinter die Bäume in Gegenrichtung des Windes umgestürzt sind.

Die Waldfläche in der Gemeinde Hünenberg beträgt 294 ha, wovon 251 ha (85 %) auf öffentliche und 43 ha (15 %) auf private Waldeigentümer entfallen. Der Waldanteil liegt gemessen an der Gesamtfläche (inkl. Seefläche) bei 16 %. Die Waldfläche im Kanton Zug beträgt 6371 ha, wobei 4560 ha (72 %) im öffentlichen und 1811 ha (28 %) in privatem Besitz sind. Kantonal ist 27 % der Fläche (inkl. See) bewaldet.



8 Fazit

Die Bautätigkeit ist unübersehbar und für die wirtschaftliche Entwicklung der stark boomenden Region wichtig. Demgegenüber sind die Entwicklung der Gesellschaft und der Wirtschaft mit der Natur und Umwelt in Einklang zu bringen.

Die Bevölkerung ist verstärkt für die Anliegen der Umwelt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu sensibilisieren. Die Gesellschaft verändert sich rasant. Durch die Informationstechnologie ist die Kommunikation mit Leuten aus andern Ländern und anderen Kontinenten ganz einfach und schnell geworden. Diese Informationskanäle müssen genutzt werden, damit die Botschaften über die Entwicklung von Klima und Natur an die Bevölkerung übermittelt werden. Die Schweiz ist ein reiches Land und kann und muss sich Umwelt- und Naturschutz leisten. Diese Vorbildfunktion ist für unser Land als einmalige Chance zu nutzen. Getreu dem Motto der Klima-Konferenz von Rio de Janeiro sind alle aufgerufen, global zu denken und lokal zu handeln. Wir haben nur eine Erde, die es für die nächsten Generationen zu erhalten gibt.

Gerade in einer wirtschaftlich starken Region mit hoher Bautätigkeit, mit der Autobahn und den Bahnlinien, welche die Landschaft durchtrennen, ist es enorm wichtig, den Schutz der Natur und die Biodiversität zu fördern.

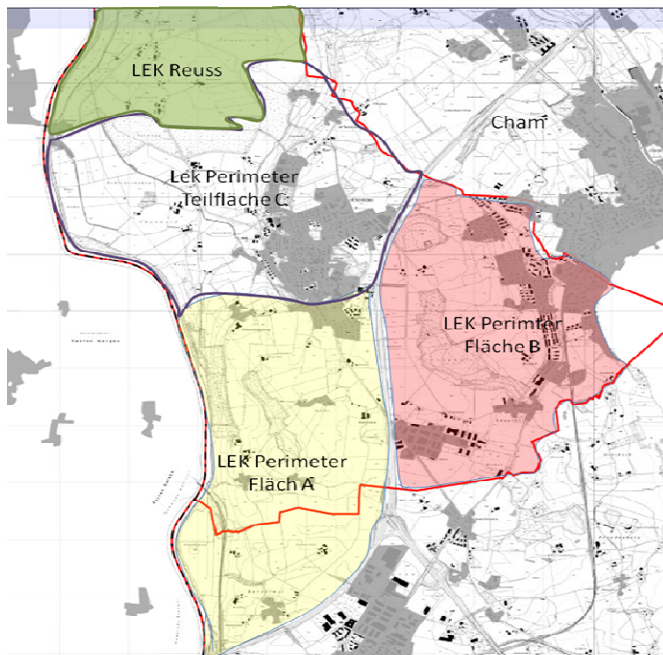
Was läuft weiter?

Aus der Projektarbeit haben sich zwei weitere Projekte herauskristallisiert. **Das Vernetzungsprojekt Hünenberg Süd** konnte gestartet werden.

Weiter wurde das Projekt zur Schaffung ein umfassendes, **gemeindliches Natur-Inventars** in Angriff genommen, da eine Gesamtübersicht bisher fehlte.

8.1 Ein flächendeckendes Vernetzungsprojekt in Hünenberg ist geplant

Persönlich erachte ich eine flächendeckende ökologische Vernetzung, die das ganze Gemeindegebiet umfasst, als notwendig. Am



29. August 2011 hat bereits eine Start-Sitzung stattgefunden, bei der alle landwirtschaftlichen Bewirtschafter eingeladen worden sind. Das Interesse und die Bereitschaft mitzumachen ist bei den meisten Landwirten da. Die Vorbereitung des Anlasses erfolgte grenzübergreifend mit der Gemeinde Risch (mit dem Ortsteil Rotkreuz).

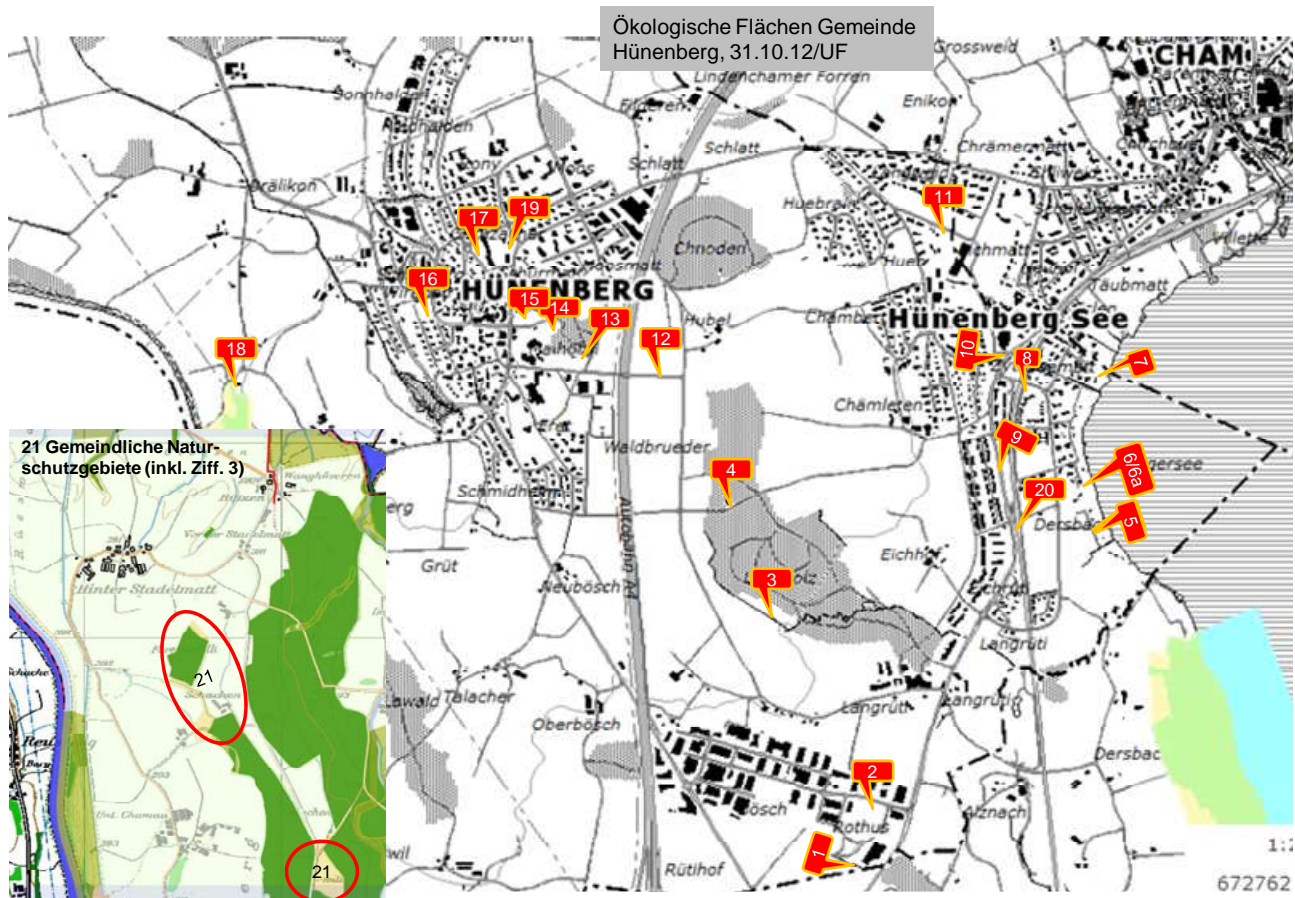
In Hünenberg ist eine Trägerschaft zu bilden, welche die Koordination übernimmt. Es ist zu prüfen, ob nachdem die Aufbauarbeit geleistet ist, ein Zusammenschluss mit dem Verein LEK Reuss möglich ist. Damit

könnten Synergien genutzt werden. Sinnvoll ist zudem auch die verstärkte Zusammenarbeit mit den Nachbargemeinden Cham und Risch.

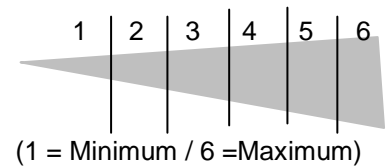
Im Hinblick auf die geplanten Strassen- und Bauprojekte und den Siedlungsdruck ist es notwendig, die Bedürfnisse der Landwirtschaft und den Schutz der Natur zu wahren und die Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung wahrzunehmen.

Hünenberg, 1. November 2011 / U. Felix

Anhang 1: Plan der gemeindlichen Öko-Flächen



Fragebogen an Landwirte für das Vernetzungsprojekt Hünenberg Süd



1. Waren die Infos am Info-Abend ausreichend? ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
2. Erachten Sie das Vernetzungsprojekt als dringlich? ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
3. Ist eine Zusammenarbeit mit dem Verein LEK Reuss sinnvoll? ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
4. Wie beurteilen Sie die ökologische Aufwertung der Landschaft durch das Vernetzungsprojekt? ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
5. Sind die Vernetzungsbeiträge für die Teilnahme entscheidend? ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
6. Haben Sie Lust die Projektarbeit aktiv mitzugestalten?
nein ☐ ja ☐
- In welcher Form _____
7. Soll das Projekt flächendeckend in Hünenberg eingeführt werden? ☐ ja ☐ nein
8. Welche Gründe sprechen gegen das Vernetzungsprojekt?
☐ Arbeitsaufwand ☐ 6 Jahre sind zu lang ☐ Zu viel Staat
☐ andere _____
9. **Machen Sie im Vernetzungsprojekt mit?** ☐ ja ☐ nein
10. Gibt es noch Fragen, oder etwas dass Sie uns mitteilen möchten?

Ergebnis der Befragung

Die Umfrage zum geplanten Vernetzungsprojekt Hünenberg Süd (VHS) haben genau 50 Hünenberger Landwirte retourniert. Nur gerade drei Personen waren nicht bereit den Fragebogen zurückzuschicken. 35 Landwirte stimmen der Teilnahme am Projekt zu, zwölf sind dagegen und drei sind noch unschlüssig. Bei den Absagen sind jedoch mehrere Grundeigentümer dabei, die nicht mehr aktiv Landwirtschaft betreiben. Somit sind es letztlich nur noch drei grössere Betriebe, die sich nicht am Projekt beteiligen wollen.

Drei Landwirte bezeichneten den Arbeitsaufwand als zu gross, einer hat sich für die produzierende Landwirtschaft ausgesprochen, wobei dieser Punkt im Kommentar noch drei Mal angesprochen wurde. Für 18 Landwirte mischt sich der Staat zu stark ein. Im Weiteren wurden zehn verschiedene andere Kritikpunkte genannt.

Anhang 3

Die Frage zum Schluss:

Sonnenaufgang oder Sonnenuntergang?



Sonnenaufgang: Maschwander Allmend