

Pro Natura Unterwalden

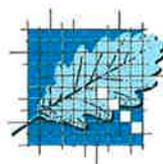


## **Vegetationskartierung Obere Stöckmatt**

### ***Bericht***



Oktober 2010



Oekologische Beratung  
Markus Baggenstos

Bahnhofstrasse 1, 6370 Stans  
Fon & Fax 041 610 09 39  
<http://www.oekoberatung.ch>  
[markus.baggenstos@oekoberatung.ch](mailto:markus.baggenstos@oekoberatung.ch)

**Inhalt**

1	Auftrag .....	3
2	Methodisches Vorgehen.....	4
3	Resultate.....	4
3.1	Geografischer Überblick und bestehender Schutz .....	4
3.2	Vegetationskartierung .....	5
3.2.1	Übersicht.....	5
3.2.2	Basische Halbtrockenwiese (kurzrasige Höhenvariante).....	6
3.2.3	Basische Halbtrockenwiese (Variante mit Wiesensalbei) .....	7
3.2.4	Halbtrockenwiese mit Pfeifengras .....	7
3.2.5	Nährstoffreiche Halbtrockenwiese .....	8
3.2.6	Saumgesellschaft .....	8
3.2.7	Fettwiese und Artenreiche Fettwiese (Blumenwiese) .....	9
3.2.8	Felsflur (Strassenbord) und Bruchsteinmauer.....	10
3.2.9	Trittrasen und Ruderalflur.....	11
3.2.10	Gehölzformationen .....	11
3.2.11	Weiher / Tümpel .....	12
3.3	Einzelbeobachtungen Flora .....	12
3.3.1	Gesamtartenliste.....	12
3.3.2	Vorkommen der Herbst-Wendelähre ( <i>Spirantes spiralis</i> ).....	16
3.4	Einzelbeobachtungen Fauna.....	16
3.5	Hinweise zur Bewirtschaftung und Pflege.....	18
3.5.1	Situierung der Altgrasflächen im Zusammenhang mit dem landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekt.....	18
3.5.2	Gehölzformationen im Freiland.....	19
3.5.3	Bruchsteinmauern .....	19
3.5.4	Waldrandpflege .....	19
3.6	Textbausteine und grafische Hinweise für eine Informationstafel .....	21
3.6.1	Grafische Aufhänger .....	22
3.6.2	Textbausteine .....	22
4	Literatur.....	22

Anhang 1: Vegetationskartierung 1 : 2'000

Anhang 2: Einzelbeobachtungen Flora

Anhang 3: Pflegeplan 1 : 2'000

## 1 **Auftrag**

Auftraggeber: Pro Natura Unterwalden, Projektleitung Hanspeter Rohrer

Auftragnehmer: Oekologische Beratung Markus Baggenstos

Sachbearbeitung: Markus Baggenstos, Biologe (Projektleitung, Feldarbeit, Digitalisierung, Auswertung und Bericht)

Hubert Würsch, Wirtschaftsinformatiker Cand. Umweltingenieur (Feldarbeit, Digitalisierung, Auswertung und Bericht)

Regula Studer, Sachbearbeiterin (Auswertung und Bericht)

Seraina Schwab, Praktikantin (Feldarbeit, Digitalisierung, Auswertung und Bericht)

Tânia Kollbrunner, Praktikantin (Feldarbeit, Digitalisierung, Auswertung und Bericht)

Auftrag: Vegetationskartierung, Auswertung vorhandener Daten und eigene Erhebungen, gezielte Suche nach geschützten oder prioritären Pflanzenarten, Hinweise betr. Bewirtschaftung, Inhalte einer Infotafel, Dokumentation und Bericht.

## 2 **Methodisches Vorgehen**

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Obere Stöckmatt im Kanton Nidwalden (4,2 ha). Einen Überblick liefert Abbildung 1.



Abbildung 1: Überblick des Untersuchungsgebietes

Vorgängig der Feldarbeit wurden sämtliche verfügbaren nationalen, kantonalen und kommunalen Naturschutzinventare und alle verfügbaren Flora-, Fauna- und Lebensraumdaten (Eigene Floradatenbank, Floradatenbank des Zentrums des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora (ZDSF), Datenbank des Schweizerischen Zentrums für die Kartografie der Fauna (CSCF) GIS-Daten der LIS Nidwalden AG) zusammengetragen.

Anschliessend wurden im Frühling, Sommer und Herbst 2010 mehrere Feldbegehungen (17.3., 19.4., 27.4., 12.5., 11.6., 9.7. sowie 1.9., 3.9. und 21. 9.2010) durchgeführt. Die Vegetationskartierung wurde in Anlehnung an die vor einigen Jahren erhobene nationale TWW-Kartierung (Eggenberg et. al. 2001), an die Vorgaben der kantonalen Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz (ANL und Baggenstos 1997) und aufgrund eigener Vegetationsaufnahmen auf ein Luftbild der LIS- Nidwalden im Feld angefertigt und anschliessend im Büro digitalisiert.

## 3 **Resultate**

### 3.1 **Geografischer Überblick und bestehender Schutz**

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Zentralschweiz und gehört zu den Gemeinden Stans und Stansstad. Die Obere Stöckmatt findet man auf der topographischen Landeskarte der Schweiz: Blatt Alpnach (Nr. 1170).

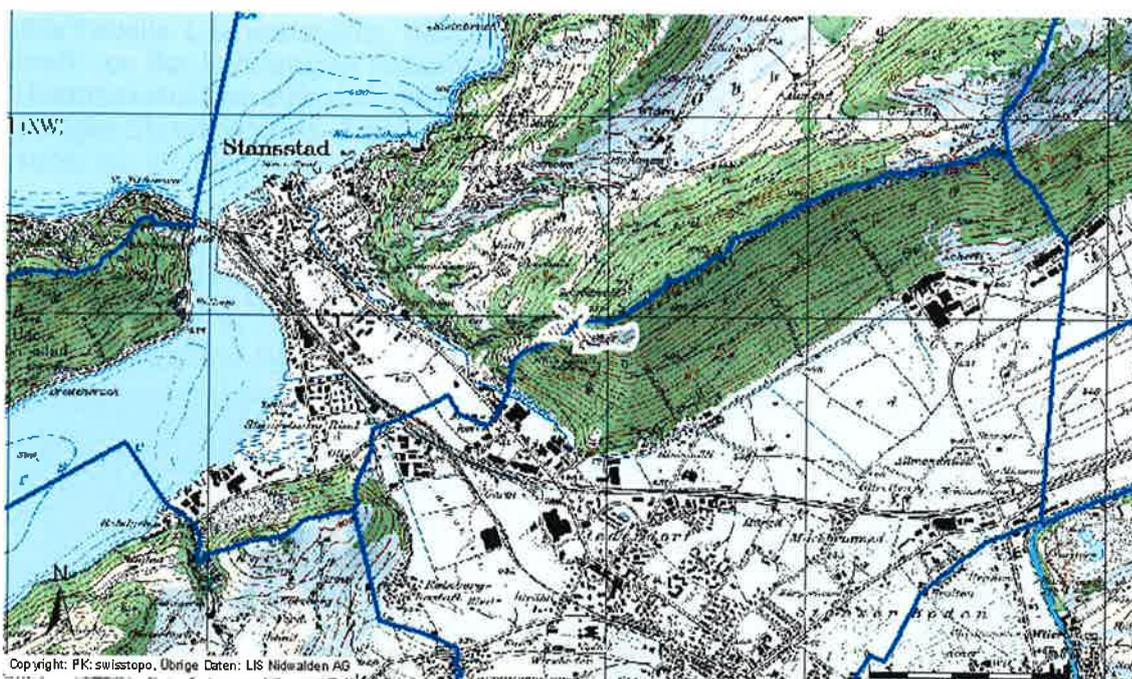


Abbildung 2: Topographische Übersicht des Untersuchungsgebietes

Die Obere Stöckmatt gehört zum grossen Teil zur Gemeinde Stans, der Rest liegt auf Stansstadter Territorium. Sie erstreckt sich von 710 bis auf 890 Höhenmeter.

### 3.2 Vegetationskartierung

#### 3.2.1 Übersicht

Vegetationseinheit	Fläche (a)	% Anteil
Fettwiese	9	2.12%
Halbtrockenwiese mit Pfeifengras	9	2.12%
Basische Halbtrockenwiese (kurzrasige Höhenvariante)	222	52.36%
Basische Halbtrockenwiese (Variante mit Wiesensalbei)	91	21.46%
Nährstoffreiche Halbtrockenwiese	13	3.07%
Artenreiche Fettwiese (Blumenwiese)	6	1.42%
Feldgehölz	6	1.42%
Felsflur (Strassenbord)	9	2.12%
Saumgesellschaft	58	13.68%
Trittrasen und Ruderalflur	1	0.24%
Weiber/ Tümpel	0 (1,5 m <sup>2</sup> )	0.00%
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>100.00%</b>

Tabelle 1: Übersicht der Flächenanteile der im Sommer 2010 kartierten Vegetationseinheiten. Einheiten, welche schützenswerte Lebensräume im Sinne der Bundesverordnung über den Natur- und Heimatschutz NHV vom 16. Januar 1991 enthalten können, sind gelb hinterlegt.

Aus Tabelle 1 ist ersichtlich, dass rund die Hälfte der Vegetation auf der Oberen Stöckmatt von der kurzrasigen Höhenvariante und rund ein Viertel von der Salbei-Variante der Halbtrockenwiese aufgebaut wird. Der Rest verteilt sich auf Feldgehölze, Felsflur (bergseitiges Strassenbord), Trittrasen und Fettwiesen. Die Karte im Anhang 1 gibt eine Übersicht, wo die einzelnen, auskartierten Flächen liegen.

Im Folgenden werden die einzelnen Vegetationseinheiten kurz vorgestellt. Im Wesentlichen folgt die Beschreibung Delarze u. Gonseth (1999/2008) bzw. Lobsiger M. und Ewald, K. C. (2002).

### 3.2.2 Basische Halbtrockenwiese (kurzrasige Höhenvariante)



Abbildung 3: Frühjahrsaspekt der kurzrasigen Höhenvariante des basischen Halbtrockenrasen mit *Orchis mascula* (Stattliche Orchis).

Auf der Stöckmatt am weitesten verbreitet ist der Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) mit geschlossenem, manchmal lückigem Bestand, der von der Berg-Segge (*Carex montana*) und von der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) dominiert wird. Die beigemischten Kräuter weisen meist eine geringe Wuchshöhe auf. Trockenheitsresistente Gramineen und Leguminosen sind häufig.

Halbtrockenrasen zeichnen sich durch eine sehr hohe Pflanzenvielfalt auf, darunter viele geschützte Orchideen. Sie bevorzugen sonnige Standorte mit Kalkgestein im Untergrund. Der Kalkstein auf der Stöckmatt ist relativ weich und mergelig, sodass die Feinerde meist kalkfrei und der pH-Wert zwischen 5,5 und 6,5 liegt und damit leicht sauer wirkt. So kommt es, dass in dieser Einheit neben Kalkzeigern auch Pflanzen vorkommen, die neutrale bis saure Böden anzeigen.

Der relativ weiche Untergrund bewirkt, dass trotz der Flachgründigkeit als Bodentyp eine Kalkbraunerde vorherrscht. Die Entwicklung dieses Bodentyps war wohl der Grund, dass die Stöckmatt schon seit langem gerodet worden ist und landwirtschaftlich genutzt wurde.

Die Halbtrockenrasen auf der Stöckmatt werden seit Jahrzehnten als Magerwiesen genutzt. Sie werden nicht gedüngt und nur einmal und relativ spät, nämlich erst ab Mitte Juli gemäht.

Halbtrockenrasen weisen nicht nur eine grossen Pflanzen- sondern auch eine wohl ebensogrosse Tiervielfalt auf. Sie sind heute selten geworden und deshalb stark gefährdete Standorte. Ehemals waren sie auch in tiefen und mittleren Höhenlagen weit verbreitet.

### 3.2.3 Basische Halbtrockenwiese (Variante mit Wiesensalbei)



Abbildung 4: Basischer Halbtrockenrasen (Variante mit Wiesensalbei), hier mit dem gelb blühenden, Zottigen Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*)

An eher weniger steilen, tiefgründigeren Standorten am Unterhang kommt die Variante mit Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) vor. Auch diese Einheit weist eine sehr hohe Artenvielfalt auf, weil neben den typischen niederwüchsigen Arten der Halbtrockenrasen auch höherwüchsige Kräuter und Gräser vorkommen. Zusätzlich können auch regelmässig Arten der Fettwiesen beobachtet werden. Diese Einheit wirkt im Sommer besonders bunt. Sie entspricht eher der landläufigen Vorstellung einer blumenreichen Magerwiese als die oben beschriebene, kurzrasige Höhenvariante.



Abbildung 5: Wiesensalbei (*Salvia pratensis*)

### 3.2.4 Halbtrockenwiese mit Pfeifengras

Nur kleinflächig und fragmentarisch kommen auf der Stöckmatt in den kurzrasigen Mesobrometen Halbtrockenwiesen mit Pfeifengras vor. Der Untergrund ist dort etwas tonreicher, was eher wechselfeuchte Standorte bewirkt. Zu den Arten der kurzrasigen Halbtrockenwiese gesellen sich deshalb typische wechselfeuchtezeigende Arten wie das im

Sommer sehr hoch wachsende Strand-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) oder die Schlawfe Segge (*Carex flacca*)

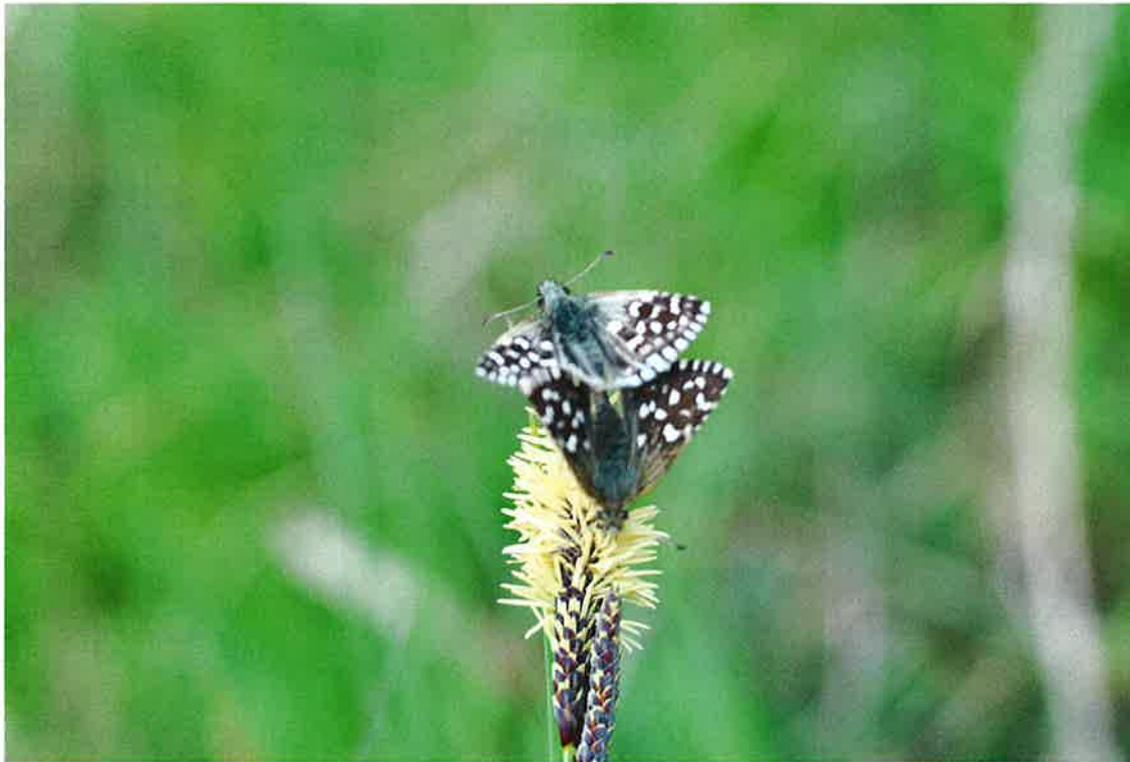


Abbildung 6: Schlawfe Segge (*Carex flacca*)

### 3.2.5 Nährstoffreiche Halbtrockenwiese

Am schattig-steilen Nordhang im Nordwesten der Stöckmatt kommt ein Halbtrockenrasen vor, in dem aufgrund der eher leicht nährstoffreicheren Standortbedingungen auch Arten mit mittleren Nährstoffansprüchen wachsen. Eine typische Art dieser Einheit ist die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) und die Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*)

### 3.2.6 Saumgesellschaft

Die Krautsäume am Rand von Gebüsch und am unteren Waldrand werden von einem breitblättrigen Gras, der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) und von Leguminosen und Lippenblütlern beherrscht. Die Standortbedingungen sind wegen der Beschattung etwas feuchter als in der Halbtrockenwiese. Dieser mesophile Krautsaum (*Tripholion medii*) kommt auf der Stöckmatt meist als schmaler Streifen entlang dem Waldrand oder als fleckenartiger Einschluss um Hindernisse, die der Bewirtschaftung im Wege stehen, vor. Grössere Flächen deuten darauf hin, dass diese Flächen nicht mehr oder nur unregelmässig gemäht werden.

Die Pflanzenvielfalt ist in dieser Einheit von geringerer Vielfalt als im Halbtrockenrasen. Doch kommen in der Saumgesellschaft der Stöckmatt einige spät blühenden Arten wie die Gebräuchliche Betonie (*Stachys officinalis*), der Dost (*Origanum vulgare*) oder der Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*) vor.

Die Saumgesellschaft der Stöckmatt spielt für die Insektenwelt eine wichtige Rolle als Refugium und Futterquelle, wenn die benachbarten Halbtrockenwiesen bereits geschnitten worden sind. Die Leguminosen dieses Habitats sind besonders für Wildbienen von grosser Bedeutung.

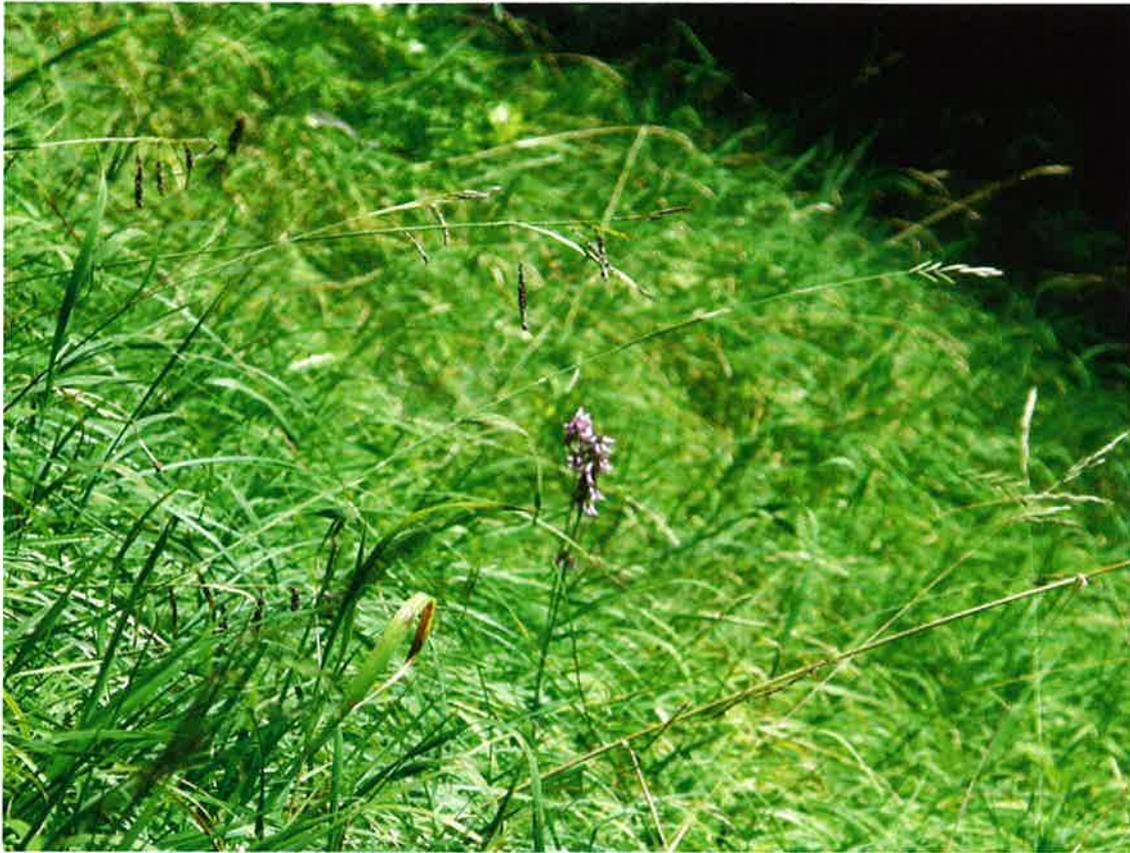


Abbildung 7: Saumgesellschaft mit der rot blühenden Gebräuchlichen Betonie (*Stachys officinalis*)

### 3.2.7 Fettwiese und Artenreiche Fettwiese (Blumenwiese)

Eigentlich handelt es sich bei den Fettwiesen meist um gedüngte Wiesen auf fruchtbaren Böden, mit schnell wüchsigem, geschlossenem und dichtem Grasbestand. Ihr Fortbestand bedarf der menschlichen Nutzung (Düngung). Ein regelmässiger Schnitt beziehungsweise Weidegang ist unerlässlich, um die Waldentwicklung abzuhalten.

Auf der Stöckmatt kommen Fettwiesen nur am flachen Hangfuss im Nordwesten vor, wo durch das Hangwasser und die Holzerei Nährstoffe angereichert werden. Sie werden vom Glatt- und Goldhafer (*Arrhenatherum elatius* und *Trisetum flavescens*) dominiert.

Artenreiche Fettwiesen oder sog. Blumenwiesen zeichnen sich dadurch aus, dass sie eine grössere Artenvielfalt aufweisen und dass auch Arten der Halbtrockenrasen vorkommen können. Die artenreichen Fettwiesen sind jedoch wie die normalen Fettwiesen im Allgemeinen gleichförmig. Auf der Stöckmatt bewirken menschlichen Störungen wie die Holzerei und die Bewirtschaftung halbruderale Flecken, die zu einer gewissen Artenvielfalt beitragen, welche sonst nicht vorhanden wäre.

### 3.2.8 Felsflur (Strassenbord) und Bruchsteinmauer



Abbildung 8: Strassenbord mit anstehendem Fels und geschichteten Natursteinen (Bruchsteinbau)

Entlang der Strasse steht über weite Strecken der Fels an. An einigen Stellen wurden auch Natursteine zu einer Bruchsteinmauer (Stützmauer) geschichtet. Auch beim Feldweg im östlichen Teil der Stöckmatt ist eine alte, halb eingewachsene Bruchsteinmauer vorhanden. In den Felsritzen und Mauerfugen kommen, je nach Mikrostandort besonders trockenresistente Arten wie der Weisse Mauerpfeffer (*Sedum album*) oder der Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) vor. Dies sind Arten, die im geschlossenen, angrenzenden Halbtrockenrasen nicht vorkommen.

Dieses Habitat hat auch für die Kleintierwelt wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine sehr grosse Bedeutung als Rückzugsgebiet für die (Winter)ruhe und für die Eiablage.

Die grosse Bedeutung der Zauneidechsen-Population auf der Stöckmatt, welche in den angrenzenden, ausgedehnten Halbtrockenrasen ausreichend Nahrung findet, wurde zwar nicht näher untersucht, ist jedoch aus der Literatur (Meyer 2001) bekannt.



Abbildung 9: Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf der Bank direkt am Strassenbord

### 3.2.9 Trittrassen und Ruderalflur

Auf der Stöckmatt kommt Trittrassenvegetation auf dem Mittelstreifen der Strasse (vgl. Abbildung 8) und dem Feldweg im Osten vor. Ruderalflur ist besonders schön auf der Ausweichstelle der Strasse im Osten vorhanden.

### 3.2.10 Gehölzformationen

**Hecken:** Auf der Stöckmatt wurden zwei Hecken auskartiert. Die grössere ist ca. 60 m lang und 6-8 m breit. Sie ist als Baumhecke ausgebildet und wächst stark in die Wiese unterhalb der Strasse ein. Die zweite ist ca 10 m lang und befindet sich auf der Parzellengrenze unterhalb des Hauses.

**Baumreihe:** Entlang dem Feldweg im Osten ist eine ca. 70 m lange Baumreihe vorhanden.

**Feldgehölze:** Im Nordosten sind zwei Feldgehölze auskartiert worden.

**Baumgruppen, Einzelbäume und Gebüsch:** Unter dem Wohnhaus kommen einige Obstbäume vor. Je nach Grösse und Anzahl wurden sie als Baumgruppe, als Einzelbäume oder als Gebüsch auskartiert. Über das Gebiet verteilt kommen zusätzlich noch eine Baumgruppe, zwei Einzelbäume mit Gebüsch und einige Einzelgebüsche vor. Mit Ausnahme der Obstbäume markieren sie Stellen, wo der Fels ansteht und nicht gemäht werden kann. Diese Standorte bilden wichtige Strukturelemente, die vor allem für die Fauna von grosser Bedeutung sind.



Abbildung 10: Baumgruppe mit jungen Eschen oberhalb der Strasse

### 3.2.11 Weiher / Tümpel

Unter dem Wohnhaus ist ein ca. 1,5 m<sup>2</sup> grosser, künstlich angelegter Tümpel vorhanden. Er ist Teil der Gartenanlage von E. Arnosti und wurde nicht näher untersucht.

## 3.3 Einzelbeobachtungen Flora

### 3.3.1 Gesamtartenliste

In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche bisher erhobenen Einzelbeobachtungen zu einer Artenliste zusammengefasst dargestellt. Neben den lateinischen und deutschen Namen wird auch das jüngste Beobachtungsdatum, der gesetzliche Schutzstatus sowie der Status auf der Roten Liste angegeben.

Lateinischer Name	Deutscher Name	Datum	Schutz	RL CH
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Berg-Ahorn	11 6 2010		LC
<i>Achillea millefolium</i> L.	Gemeine Schafgarbe	11 6 2010		LC
<i>Agrostis capillaris</i> L.	Gemeines Sraussgras	9 7 2010		LC
<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel	27 4 2010		LC
<i>Alchemilla vulgaris</i> aggr.	Gemeiner Frauenmantel	9 7 2010		LC
<b><i>Allium carinatum</i> L. s.str.</b>	<b>Gekielter Lauch</b>	<b>1 9 2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<i>Anemone nemorosa</i> L.	Busch-Windröschen	27 4 2010		LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Ruchgras	27 4 2010		LC
<b><i>Anthyllis vulneraria</i> L. s.str.</b>	<b>Echter Wundklee</b>	<b>27 4 2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<b><i>Aquilegia atrata</i> W. D. J. Koch</b>	<b>Dunkle Akelei</b>	<b>31 5 2003</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>

<b>Aquilegia vulgaris L.</b>	<b>Gemeine Akalei</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Arabis ciliata Clairv.	Bewimperte Gänsekresse	12	5	2010		LC
Arrhenatherum elatius (L.) J. & C. Presl	Französisches Raigras	9	7	2010		LC
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.	Fieder-Zwenke	11	6	2010		LC
Briza media L.	Zittergras	11	6	2010		LC
Bromus erectus Huds. s.str.	Aufrechte Trespe	12	5	2010		LC
<b>Buphthalmum salicifolium L.</b>	<b>Weidenblättriges Rindsauge</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Campanula rotundifolia L.	Rundblättrige Glockenblume	9	7	2010		LC
Cardamine pratensis L.	Wiesen-Schaumkraut	27	4	2010		LC
Carduus defloratus L. s.str.	Langstielige Distel	27	4	2010		LC
Carex digitata L.	Gefingerte Segge	27	4	2010		LC
Carex flacca Schreb.	Schlaffe Segge	27	4	2010		LC
Carex montana L.	Berg-Segge	27	4	2010		LC
Centaurea jacea L. s.str.	Gemeine Flockenblume	12	5	2010		LC
<b>Centaurea scabiosa L. s.str.</b>	<b>Skabiosen-Flockenblume</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<b>Centaurium erythraea Rafn</b>	<b>Gemeines Tausendgülden- kraut</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<b>Cephalanthera damasodium (Mill.) Druce</b>	<b>Weissliches Waldvögelein</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>2010</b>	<b>§CH</b>	<b>LC</b>
<b>Cirsium acaule Scop.</b>	<b>Stengellose Kratzdistel</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Clinopodium vulgare L.	Wirbeldost	11	6	2010		LC
Colchicum autumnale L.	Herbstzeitlose	12	5	2010		LC
Crepis biennis L.	Wiesen-Pippau	12	5	2010		LC
Cruciata laevipes Opiz	Gewöhnliches Kreuzlabkraut	27	4	2010		LC
Dactylis glomerata L.	Knäuelgras	12	5	2010		LC
<b>Dactylorhiza maculata (L.) Soó</b>	<b>Geflecktes Knabenkraut</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§CH</b>	<b>-</b>
<b>Daphne mezereum L.</b>	<b>Gemeiner Seidelbast, Ziland</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1954</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<b>Digitalis grandiflora Mill.</b>	<b>Blassgelber Fingerhut</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<b>Erinus alpinus L.</b>	<b>Leberbalsam</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>2003</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Fagus sylvatica L.	Rotbuche	9	7	2010		LC
Festuca ovina L.	Schaf-Schwengel	31	5	2003		LC
Festuca rubra L.	Rot-Schwengel	11	6	2010		LC
Fragaria vesca L.	Wald-Erdbeere	27	4	2010		LC
Galeopsis tetrahit L.	Gemeiner Hohlzahn	9	7	2010		LC
Galium laevigatum L.	Glattes Labkraut	12	5	2010		-
Galium mollugo L.	Gemeines Labkraut	12	5	2010		LC
Galium odoratum (L.) Scop.	Echter Waldmeister	27	4	2010		LC
<b>Gentiana germanica Willd.</b>	<b>Deutscher Enzian</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2010</b>		<b>NT</b>
<b>Gentiana verna L.</b>	<b>Frühlings-Enzian</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Geranium pyrenaicum Burm. f.	Pyrenäen-Storchenschnabel	12	5	2010		LC
<b>Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.</b>	<b>Langspornige Handwurz</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§CH</b>	<b>LC</b>
<b>Helianthemum nummularium (L.) Mill. s.str.</b>	<b>Gemeines Sonnenröschen</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>2003</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Hieracium murorum aggr.	Wald-Habbichtskraut	12	5	2010		LC
Hieracium pilosella L.	Langhaariges Habichtskraut	31	5	2003		LC

<b>Hippocrepis comosa L.</b>	<b>Hufeisenklee</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Holcus mollis L.	Weiches Honiggras	11	6	2010		LC
Hypericum perforatum L. s.str.	Gemeines Johanniskraut	15	7	2010		LC
Knautia arvensis (L.) Coulf.	Feld-Witwenblume	11	6	2010		LC
Knautia dipsacifolia Kreutzer s.str.	Wald-Witwenblume	9	7	2010		LC
Lamium galeobdolon subsp. montanum (Pers.) Hayek	Berg-Goldnessel	12	5	2010		LC
<b>Laserpitium siler L.</b>	<b>Berg-Laserkraut</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>2003</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Lathyrus pratensis L.	Wiesen-Platterbse	12	5	2010		LC
Lathyrus vernus (L.) Bernh. s.str.	Frühlings-Platterbse	27	4	2010		LC
Leontodon hispidus L. s.str.	Gemeiner Löwenzahn	12	5	2010		LC
Leucanthemum vulgare aggr.	Gemeine Margerite	12	5	2010		LC
Linum catharticum L.	Purgier-Lein	12	5	2010		LC
Lotus corniculatus L.	Wiesen-Hornklee	27	4	2010		LC
Luzula campestris (L.) DC.	Gemeine Hainsinse	27	4	2010		LC
Luzula pilosa (L.) Willd.	Behaarte Hainsinse	27	4	2010		LC
Medicago lupulina L.	Hopfenklee	9	7	2010		LC
Mercurialis perennis L.	Ausdauerndes Bingelkraut	27	4	2010		LC
Molinia arundinacea Schrank	Strand-Pfeifengras	12	5	2010		LC
<b>Narcissus pseudonarcis- sus L.</b>	<b>Osterglocke</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>NT</b>
Onobrychis viciifolia Scop.	Saat-Esparsette	12	5	2010		LC
<b>Orchis mascula (L.) L.</b>	<b>Stattliche Orchis</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>2010</b>	<b>§SCH</b>	<b>LC</b>
Origanum vulgare L.	Dost	12	5	2010		LC
Phleum pratense L.	Wiesen-Lieschgras	9	7	2010		LC
<b>Phyteuma orbiculare L.</b>	<b>Rundköpfige Rapunzel</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<b>Pimpinella saxifraga L.</b>	<b>Kleine Bibernelle</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Plantago lanceolata L.	Spitz-Wegerich	27	4	2010		LC
Plantago major L. s.str.	Grosser Wegerich	31	5	2003		LC
Plantago media L.	Mittlerer Wegerich	12	5	2010		LC
<b>Polygala chamaebuxus L.</b>	<b>Buchsblättrige Kreuzblume</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Polygala vulgaris L. s.str.	Gemeine Kreuzblume	27	4	2010		LC
Potentilla erecta (L.) Raeusch.	Gemeiner Tormentill	27	4	2010		LC
Potentilla sterilis (L.) Gar- cke	Erdbeer-Fingerkraut	12	5	2010		LC
<b>Primula elatior (L.) L. s.str.</b>	<b>Wald-Schlüsselblume</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
<b>Primula veris L. s.str.</b>	<b>Frühlings-Schlüsselblume</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Prunella vulgaris L.	Gemeine Brunelle	11	6	2010		LC
Prunus avium L.	Süßkirsche	27	4	2010		LC
Prunus spinosa L.	Schwarzdorn	27	4	2010		LC
Ranunculus acris L. s.str.	Scharfer Hahnenfuss	12	5	2010		LC
Ranunculus bulbosus L.	Knolliger Hahnenfuss	27	4	2010		LC
Ranunculus ficaria L.	Scharbockskraut	27	4	2010		LC
Ranunculus tuberosus Lapeyr.	Wald-Hahnenfuss	31	5	2003		LC

Reseda lutea L.	Gelbe Reseda	31	5	2003		LC
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich	Zottiger Klappertopf	11	6	2010		LC
Rumex acetosa L.	Wiesen-Sauerampfer	27	4	2010		LC
Salvia pratensis L.	Wiesen-Salbei	11	6	2010		LC
Sanguisorba minor Scop. s.str.	Kleiner Wiesenknopf	27	4	2010		LC
<b>Scabiosa columbaria L. s.str.</b>	<b>Gemeine Skabiose</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>2003</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Scabiosa lucida Vill.	Glänzende Skabiose	11	6	2010		LC
<b>Sedum album L.</b>	<b>Weisser Mauerpfeffer</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Silene vulgaris (Moench) Garcke s.str.	Gemeines Leimkraut	12	5	2010		LC
Sonchus asper Hill	Rauhe Gänsedistel	31	5	2003		LC
Sorbus aria (L.) Crantz	Mehlbeerbaum	9	7	2010		LC
<b>Spiranthes spiralis (L.) Chevall.</b>	<b>Herbst-Wendelähre</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2010</b>	<b>§SCH</b>	<b>NT</b>
Stachys officinalis (L.) Trevis. s.str.	Gebräuchliche Betonie	1	9	2010		LC
Taraxacum officinale aggr.	Löwenzahn	27	4	2010		LC
Thymus spez.	Thymian var.	12	5	2010		LC
Tragopogon pratensis subsp. orientalis (L.) Celak.	Östlicher Bocksbart	27	4	2010		LC
Trifolium medium L.	Mittlerer Klee	31	5	2003		LC
<b>Trifolium montanum L.</b>	<b>Berg-Klee</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2010</b>	<b>§REG</b>	<b>LC</b>
Trifolium pratense L. s.str.	Roter Wiesen-Klee	27	4	2010		LC
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.	Goldhafer	9	7	2010		LC
Tussilago farfara L.	Huflattich	27	4	2010		LC
Verbena officinalis L.	Eisenkraut	15	7	2010		LC
Veronica chamaedrys L.	Gamander-Ehrenpreis	12	5	2010		LC
Veronica officinalis L.	Gebräuchlicher Ehrenpreis	31	5	2003		LC
Veronica persica Poir.	Persischer Ehrenpreis	27	4	2010		LC
Vicia cracca L. s.str.	Vogel-Wicke	12	5	2010		LC
Vicia sepium L.	Zaun-Wicke	27	4	2010		LC
Vincetoxicum hirundinaria Medik.	Schwalbenwurz	15	7	2010		LC
Viola hirta L.	Rauhaariges Veilchen	27	4	2010		LC
Viola reichenbachiana Boreau	Wald-Veilchen	27	4	2010		LC

Tabelle 2: Gesamtartenliste der bisher beobachteten Pflanzen. **§REG** und **§SCH** bedeuten regional oder national per Gesetz geschützte Arten, **NT** bedeutet, dass die Art gemäss der Roten Liste der Schweiz (BAFU 2002) als potenziell gefährdet eingestuft worden ist

Die Tabelle umfasst total 124 Arten. Davon gelten alle 5 vorkommenden Orchideenarten als geschützt. Eine Art, die Herbst-Wendelähre, ist in der Roten Liste der Schweiz (BAFU 2002) als potentiell gefährdet eingestuft worden. Regional geschützt sind 23 weitere Arten. Die Osterglocke und der Deutsche Enzian sind in der Roten Liste der Schweiz als potentiell gefährdet eingestuft worden.

### 3.3.2 Vorkommen der Herbst-Wendelähre (*Spiranthes spiralis*)



Abbildung 11: Herbst-Wendelähre



Abbildung 12: Zeichnung aus Landolt (1976)

Wie Tabelle 2 dokumentiert, ist das Vorkommen der Herbst-Wendelähre von grosser Bedeutung für die Stöckmatt. Emil Arnosti, der vormalige Besitzer der Stöckmatt verfolgt das Vorkommen der Art seit rund 30 Jahren. Gemäss den Aufzeichnungen des Bildhauers und Floristen Hans von Matt (Baggenstos 2006) umfasste die Population im Jahr 1964 rund 100 Individuen. Diese Saison konnten nach gründlicher Suche (vgl. dazu die Karte im Anhang 2) total 58 Exemplare dieser Art nachgewiesen werden. Das Vorkommen beschränkt sich im Wesentlichen auf die Halbtrockenrasen oberhalb der Strasse.

### 3.4 Einzelbeobachtungen Fauna

Zur Dokumentation wird im Folgenden ein Auszug aus der Fauna-Datenbank der Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz wiedergegeben.

Lateinischer Name	Deutscher Name	Tiergruppe	Priorität	Bedeutung
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander Larve	Amphibien	2	mittel
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigallgrashüpfer	Heuschrecken	unbekannt	unbekannt
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	Heuschrecken	unbekannt	unbekannt
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeisser	Heuschrecken	3	gering
<i>Decticus verrucivorus</i> Larve	Warzenbeisser Larve	Heuschrecken	3	gering
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	Heuschrecken	unbekannt	unbekannt
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	Heuschrecken	3	gering
<i>Gryllus campestris</i> Larve	Feldgrille Larve	Heuschrecken	3	gering
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beissschrecke	Heuschrecken	unbekannt	unbekannt

Pholidoptera griseoptera	Gemeine Strauchschrecke	Heuschrecken	unbekannt	unbekannt
<b>Platycleis albopunctata</b>	<b>Westliche Beissschrecke</b>	<b>Heuschrecken</b>	<b>3</b>	<b>hoch</b>
<b>Pteronemobius heydenii</b>	<b>Sumpfgrielle</b>	<b>Heuschrecken</b>	<b>1</b>	<b>hoch</b>
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer	Heuschrecken	3	gering
Tetrix tenuicornis	Langfühlerdornschröcke	Heuschrecken	unbekannt	unbekannt
Anax imperator	Grosse Königslibelle	Libellen	unbekannt	unbekannt
Anguis fragilis	Blindschleiche	Reptilien	unbekannt	unbekannt
<b>Lacerta agilis</b>	<b>Zauneidechse</b>	<b>Reptilien</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
Aglais urticae	Kleiner Fuchs	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Antocharis cardamines	Aurorafalter	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Araschnia levana	Landkärtchen	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
<b>Argynnis adippe</b>	<b>Märzveilchenfalter</b>	<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
Argynnis aglaja	Grosser Perlmutterfalter	Tagfalter	3	gering
<b>Argynnis niobe</b>	<b>Stiefmütterchen-Perlmutterfalter</b>	<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
<b>Aricia artaxerxes</b>		<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
Boloria euphrosyne	Veilchenperlmutterfalter	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögelchen	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Colias crocea	Wandergelbling	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Colias hyale/alfacariensis	Gem. Heufalter	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Cupido minimus	Zwergbläuling	Tagfalter	3	gering
Cynthia cardui	Distelfalter	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Gonepteryx rhamni	Zitronenfalter	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Inachis io	Tagpfauenauge	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Lasiommata maera	Braunauge	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Maniola jurtina	Grosses Ochsenauge	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Melanargia galathea	Schachbrett	Tagfalter	3	gering
<b>Nymphalis polychloros</b>	<b>Grosser Fuchs</b>	<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
Ochlodes venatus	Mattfleckiger Kommafalter	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Papilio machaon	Schwalbenschwanz	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Pararge aegeria	Waldbrettspiel	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Pieris brassicae	Grosser Kohlweissling	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Pieris napi	Rapsweissling	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Pieris rapae	Kleiner Kohlweissling	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
<b>Polyommatus bellargus</b>	<b>Himmelblauer Bläuling</b>	<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
Polyommatus icarus	Hauhechelbläuling	Tagfalter	unbekannt	unbekannt
Pyrgus malvae	Kleiner nördlicher Würfelfalter	Tagfalter	3	gering
<b>Spialia sertorius</b>	<b>Roter Würfelfalter</b>	<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
Zygaena filipendulae	Gewöhnliches Widderchen	Tagfalter	3	gering
<b>Zygaena loti</b>	<b>Beifleck-Widderchen</b>	<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
<b>Zygaena purpuralis</b>	<b>Thymian-Widderchen</b>	<b>Tagfalter</b>	<b>2</b>	<b>mittel</b>
Corvus corax	Kolkrabe	Voegel	3	gering
Pica viridis	Grünspecht	Voegel	3	gering

Tabelle 3: Auszug der Fauna-Datenbank, welche die Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz NW über die Lis-Nidwalden AG zur Verfügung stellt

### 3.5 Hinweise zur Bewirtschaftung und Pflege



Abbildung 13: Mit dem Mähen der steilen Halbtrockenrasen wird in der Stöckmatt erst ab Mitte Juli begonnen. Markus Odermatt bewirtschaftet die Stöckmatt schon seit einigen Jahrzehnten.

#### 3.5.1 Situierung der Altgrasflächen im Zusammenhang mit dem landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekt

Die Stöckmatt liegt im landwirtschaftlichen Vernetzungsprojekt 15.1 (Bürgenberg Südseite: Aufwertung von Flächen mit hohem Potential). Ab 2010 gilt u. a. die Vorschrift, dass bei extensiv genutzten Wiesen eine Fläche von mindestens 5 und maximal 10% der Vernetzungsfläche pro Bewirtschaftungseinheit als Altgrasstreifen ausgeschieden werden. Die Altgrasstreifen werden jährlich an wechselnden Orten angelegt. Sie werden über das Jahr stehen gelassen und erst im folgenden Jahr gemäht, damit das Absamen spätblühender Pflanzen und das Überwintern von Insektenlarven gewährleistet werden kann.

Wie die Karte im Anhang 3 dokumentiert, wurde im Jahr 2010 ein Altgrasstreifen unterhalb der Strasse und dem Wohnhaus angelegt. In Absprache mit allen Beteiligten wird für die Situierung der Altgrasflächen ein wiederkehrender Turnus von drei Jahren vorgeschlagen. Die Lage der Flächen für die Jahre 2011 und 2012 kann ebenfalls der Karte im Anhang 3 entnommen werden. Die Flächenbilanz kann in der Tabelle 4 entnommen werden.

Jahr	Fläche	% der ökologischen Ausgleichsfläche
Altgrasfläche 2010	32 a	7,5 %
Altgrasfläche 2011	32 a	7,5 %
Altgrasfläche 2012	36 a	8,5 %

Tabelle 4: Flächenbilanz der Altgrasflächen.

### 3.5.2 Gehölzformationen im Freiland

*Hecken, Feldgehölze und Gebüsch:* Erhaltung. Alle paar Jahre langsam wachsende Gehölze selektiv auslichten, schnell wachsende auf den Stock setzen. Einzelbäume bis zum natürlichen Abgang stehen lassen.

*Baumreihe, Baumgruppen und Einzelbäume:* Bäume bis zum natürlichen Abgang stehen lassen. Rechtzeitig für Ersatz sorgen.

Grundsätzlich sollte die bestockte Fläche der Freilandgehölze nicht grösser werden. Die Lage, Grösse und Anzahl der Freilandgehölze ist aus der Karte im Anhang 3 ersichtlich

### 3.5.3 Bruchsteinmauern

Erhaltung der unverfugten Mauern durch regelmässige Instandstellung von lockeren Steinen. Aufkommende Gehölze in der Mauer sollten selektiv ausgelichtet oder auf den Stock gesetzt werden, damit die Bruchsteinmauern nicht total beschattet werden. Die Lage und Grösse der grösseren Bruchsteinmauern ist aus der Karte im Anhang 3 ersichtlich.

### 3.5.4 Waldrandpflege



Abbildung 14: Einwachsender Waldrand oberhalb der Strasse.

Vergleicht man die Lage der Parzellengrenzen bez. das Vorkommen von alten, dicken Bäumen am Waldrand mit der Lage der heutigen, jungen Gehölzgrenze des Waldrandes, so stellt man fest, dass der Waldrand in den letzten Jahrzehnten um 10 bis 20 m gegen das Freiland hinaus gewachsen ist. Dies kann zum Beispiels auch daran erkannt werden, dass der alte Fussweg von der Untern in die Obere Stöckmatt in den letzten Jahren fast gänzlich eingewachsen ist. Der Verlauf des Waldrandes ist zwar heute erfreulich buchtig und es kann an vielen Stellen ein Strauchmantel und ein mehr oder weniger breiter Saum festgestellt werden. Die Auswertung des Übersichtsfoto (Abbildung 15) vom Oktober 2010 zeigt, dass in den letzten Jahrzehnten entlang der Waldrandlinie der Stöckmatt

und im benachbarten Wald nur gerade auf rund 20% eine Holzernte und somit eine Waldrandpflege stattgefunden hat.



Abbildung 15: Übersichtsfoto der Stöckmatt vom Oktober 2010 vom Gipfel des Stanserhorns aus betrachtet.



Abbildung 16: Kürzlich erfolgter Holzschlag entlang der Parzellengrenze am westlich gelegenen Waldrand. In- dem einige alte Randbäume gefällt wurden, kann sich entlang der Parzellengrenze wieder ein gebuchteter und strukturierter Waldrand bilden.

Im Waldentwicklungsplan vom 27. April 2004 wurde festgehalten, dass rund 60% der Waldrandlinie der oberen Stöckmatt als ökologisch wertvoll einzustufen ist. Das Ziel einer

optimalen Waldrandpflege im Sinne des Naturschutzes sollte es daher sein, dass der Walrand strukturreich und dynamisch gebuchtet bleibt und sich entwickeln darf, jedoch nicht immer weiter in das Grünland vordringt. Ein positives Beispiel der Walrandpflege wird in Abbildung 16 wiedergegeben.

### 3.6 Textbausteine und grafische Hinweise für eine Informationstafel

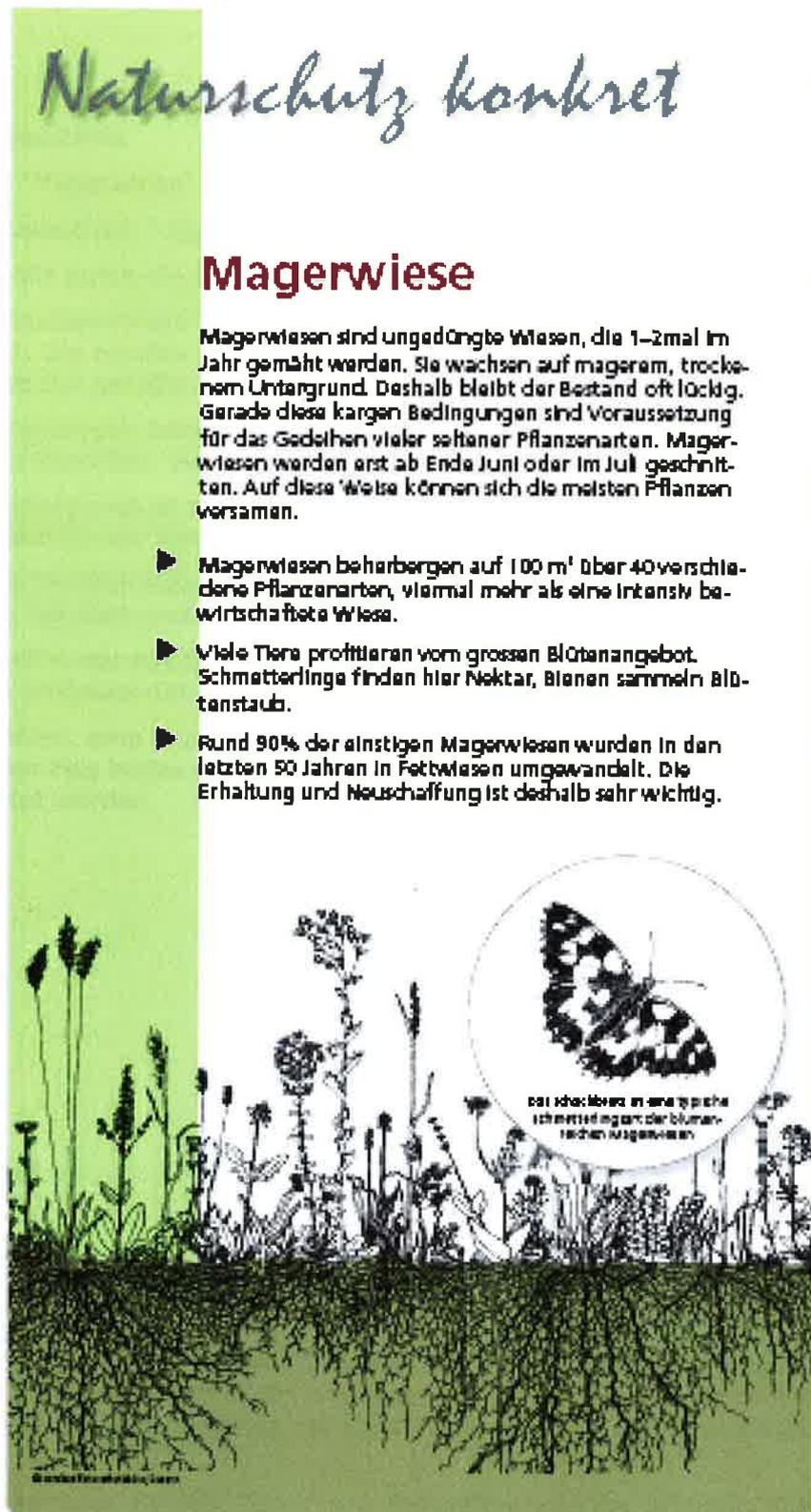


Abbildung 17: Beispiel einer Infotafel der Firma carabus Naturschutzbüro Luzern

### 3.6.1 Grafische Aufhänger

Als erster grafischer Aufhänger wird ganz oben mit dem offiziellen Naturschutzgebiet-Logo von Pro Natura gesagt, dass hier die Natur geschützt wird. Damit wird eventuell ein Wiedererkennungseffekt beim Betrachter ausgelöst und er ist "dabei".

Als zweiter grafischer Aufhänger folgt der Kreis und darin ein Foto der Zauneidechse mit einem kurzen Text, der erklärt, welche Funktion das Tier zur Magerwiese hat.

Als dritter grafischer Aufhänger folgt der Schnitt durch die Magerwiese (ober- und unterirdisch).

### 3.6.2 Textbausteine

Als Titel kann "Magerwiese" oder "Trockenwiese" genommen werden.

Text zur Zauneidechse: " Die Zauneidechse ist eine Typische Art der Trockenwiesen."

Text zum Schnitt durch die Trockenwiese:

- " Die Trockenwiesen auf der Stöckmatt werden seit Jahrzehnten als Magerwiesen genutzt. Sie werden nicht gedüngt und nur einmal und relativ spät, nämlich erst ab Mitte Juli gemäht."
- " Trockenwiesen beherbergen auf 100 m<sup>2</sup> über 40 verschiedene Pflanzen- und eb so viele Tierarten, viel mehr als eine intensiv bewirtschaftete Wiese"
- "Der Untergrund ist mager, lückig und steinig. Er bietet der Zauneidechse ideale Verstecke für die Winterruhe und Eiablage.
- " In der Trockenwiese findet die Zauneidechse einen reichen Nahrungstisch an Insekten, Spinnen und Regenwürmern."
- "Rund 90% der einstigen Trockenwiesen wurden in den letzten 50 Jahren in Fettwiesen umgewandelt. Die Erhaltung und Neuschaffung ist deshalb sehr wichtig"

Es wird empfohlen, eine dezente Grösse der Tafel zu wählen und sie in die Bank einzulassen oder an den Fels hinter der Bank aufzuhängen. Dort kann die Art an sonnigen Tagen auch beobachtet werden.

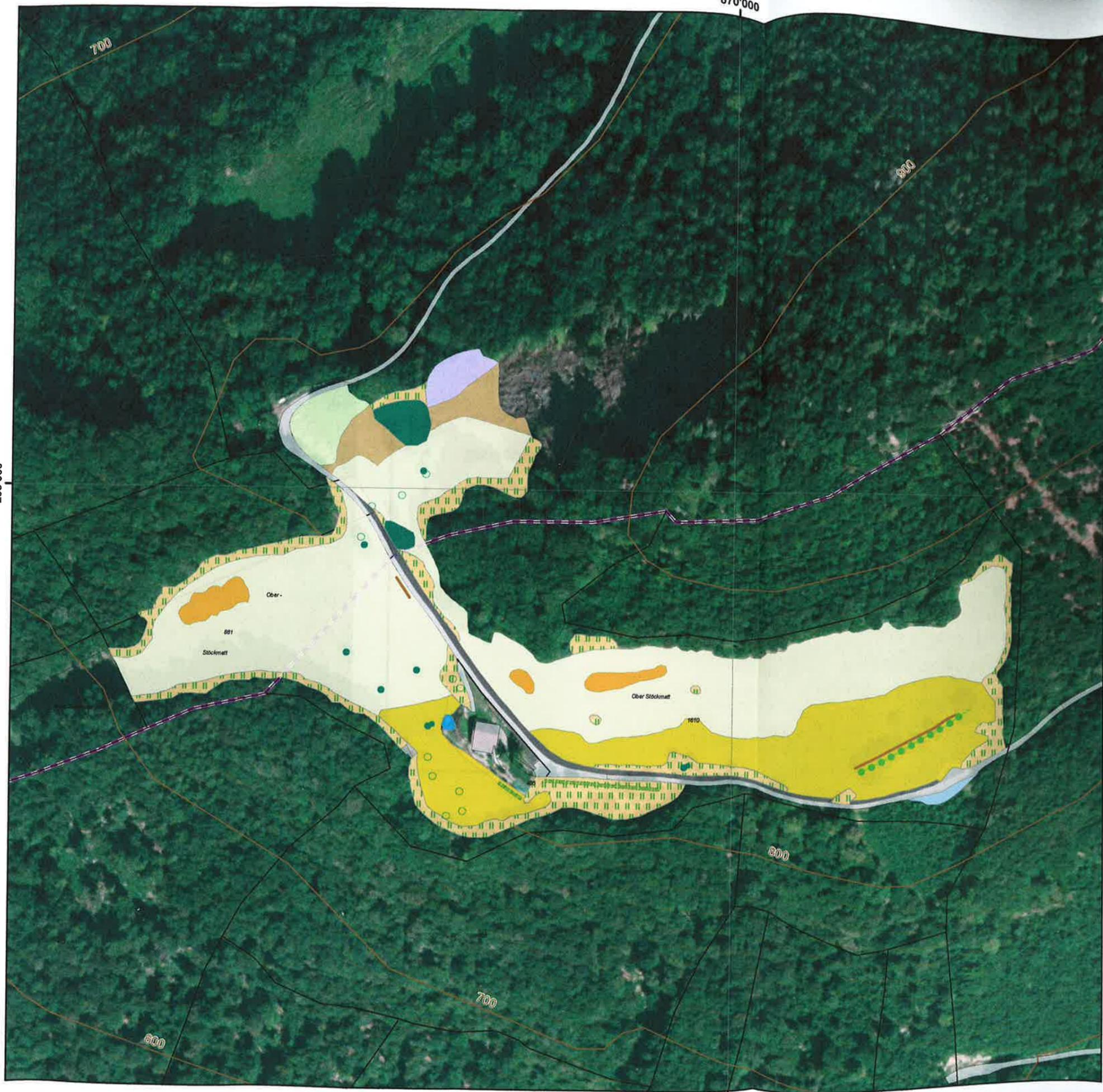
## 4 Literatur

ANL, AG Natur und Landschaft und Oekologische Beratung Markus Baggenstos (1997): Kanton Nidwalden, Vegetationskartierung von Hochmooren und Flachmooren von nationaler Bedeutung. Arau, unveröffentlichte Polykopie.

Baggenstos, M. (2006): Aufbereitung floristischer Aufzeichnungen von Hans von Matt und weiteren Personen. Auftrag der Bildhauer-Hans-von-Mat-Stiftung und der Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz des Kanton Nidwalden. Stans, unveröffentlichte Polykopie.

Binz, A. und Heitz, CH. (1990): Schul- und Exkursionsflora der Schweiz, Schwabe & Co. AG, Basel.

- BUWAL (2002): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. Vollzug Umwelt.
- BUWAL (2005): Rote Liste der gefährdeten Reptilien der Schweiz. Vollzug Umwelt.
- Delarze, R., Gonseth, Y., Galland, P., Eggenberg, S., und M. Fust (1999/2008): Lebensräume der Schweiz: Ökologie, Gefährdung, Kennarten. – Ott Verlag, Thun.
- Eggenberg, S., Dalang, T., Dipner, M., Mayer, C. (2001): Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. Technischer Bericht. Schriftenreihe Umwelt Nr. 325. Hrsg.: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern. 252 S.
- Landolt, E., Hess, A.E. und Hirzel, R. (1976): Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz, Birkhäuser, Basel.
- Lauber, K. und Wagner, G. (1996/2007): Flora Helvetica, Haupt, Bern.
- Lobsiger M. und Ewald, K. C. (2002): Typisierung, Erhebung und Darstellung von Landschaftselementen. – Landschafts-CD; VdF Hochschulverlag Zürich
- Meyer, A. (2001): Die Reptilien Unterwaldens. – Hrsg. Naturforschende Gesellschaft Ob- und Nidwalden, Amphibien und Reptilien in Ob und Nidwalden, NAGON Band 2, S. 120 – 148



# Anhang 1 Vegetationskarte 1:2'000

## Symbole

-  Baumgruppe
-  Einzelbaum
-  Gebüsch

## Linien

-  Hecke
-  Bruchsteinmauer
-  Baumreihe/ Allee

## Flächen

-  Fettwiese
-  Halbtrockenwiese mit Pfeifengras
-  Basische Halbtrockenwiese (kurzrasige Höhenvariante)
-  Basische Halbtrockenwiese (Variante mit Wiesensalbei)
-  Nährstoffreiche Halbtrockenwiese
-  Artenreiche Fettwiese (Blumenwiese)
-  Feldgehölz
-  Felsflur (Strassenbord)
-  Saumgesellschaft
-  Trittrassen und Ruderalflur
-  Weiher/ Tümpel



Oekologische Beratung  
 Markus Baggenstos  
 Bahnhofstrasse 1  
 6370 Stans  
 Fon 041 610 09 39  
 Fax 041 610 09 39  
 markus.baggenstos@oekoberatung.ch

Copyright (c) 2010 LIS Nidwalden. Reproduziert mit Bewilligung vom 28. 10. 2010 der LIS Nidwalden AG

670'000



## Anhang 2 Einzelbeobachtungen Flora 1:2'000

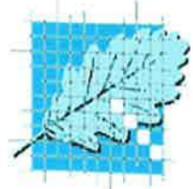
----- Wanderwege

### Mittelpunkt der Population

-  zwischen 1940 und 1950
-  zwischen 1950 und 1960
-  zwischen 1960 und 1970
-  zwischen 1970 und 1980
-  zwischen 1980 und 1990
-  zwischen 1990 und 2000
-  zwischen 2000 und 2006
-  Population erloschen

### Einzelbeobachtungen 2010

 Herbst-Wendelähre  
(Anzahl Exemplare)



Oekologische Beratung  
 Markus Baggenstos  
 Bahnhofstrasse 1  
 6370 Stans  
 Fon 041 610 09 39  
 Fax 041 610 09 39  
 markus.baggenstos@oekoberatung.ch

Copyright (c) 2010 LIS Nidwalden. Reproduziert mit  
 Bewilligung vom 28. 10. 2010 der LIS Nidwalden AG

670'000

670'000



670'000

### Anhang 3 Pflegeplan 1:2'000

----- Wanderwege

#### Pflegevorschlag für Altgrasflächen

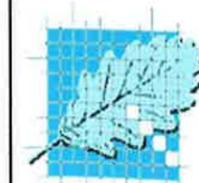
-  Altgrasfläche im Jahr 2010
-  Altgrasfläche im Jahr 2011
-  Altgrasfläche im Jahr 2012

#### Pflegevorschlag für Gehölze

-  Hecke
-  Baumreihe/ Allee
-  Baumgruppe
-  Einzelbaum
-  Gebüsch

#### Instandhaltung der Bruchsteinmauer

———— Bruchsteinmauer



Oekologische Beratung  
Markus Baggenstos  
Bahnhofstrasse 1  
6370 Stans

Fon 041 610 09 39  
Fax 041 610 09 39  
markus.baggenstos@oekoberatung.ch

Copyright (c) 2010 LIS Nidwalden. Reproduziert mit  
Bewilligung vom 28. 10. 2010 der LIS Nidwalden AG