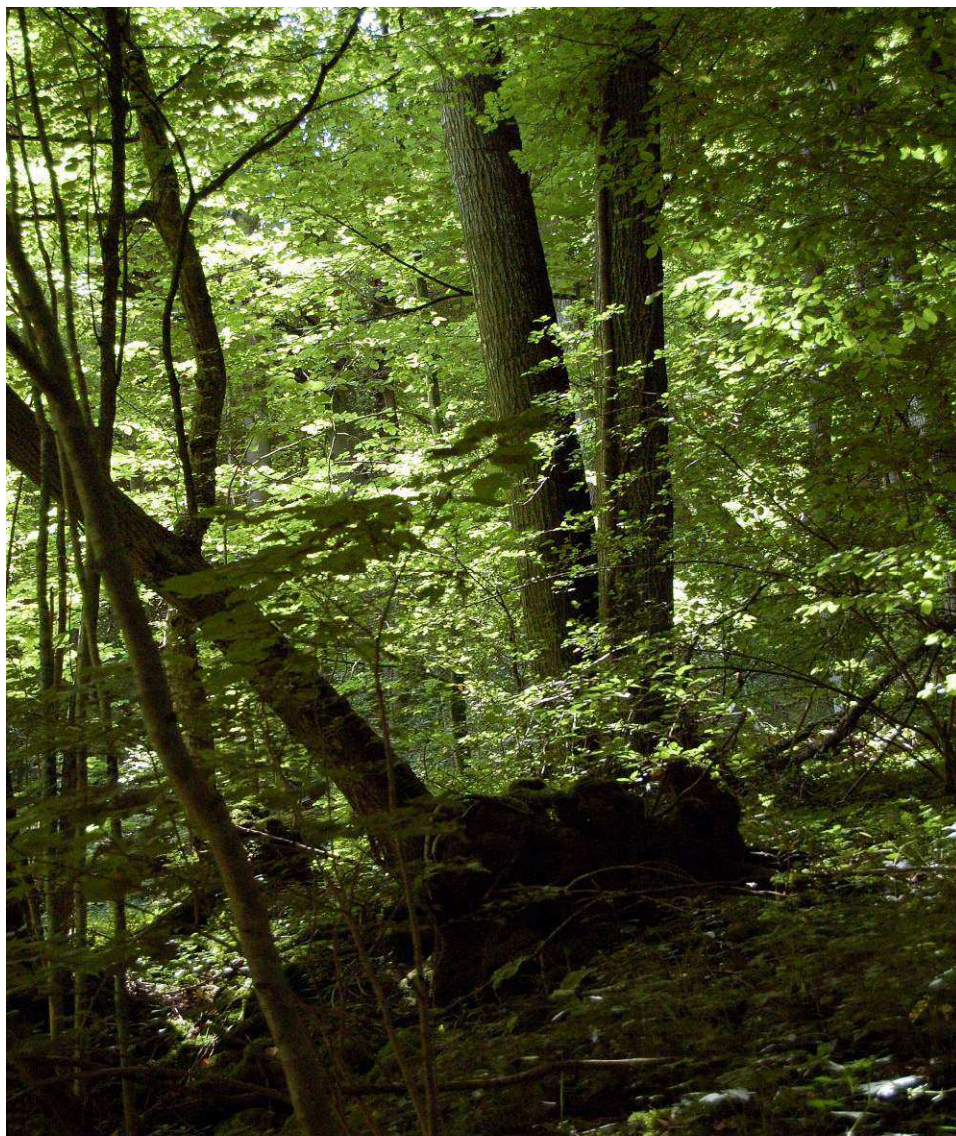


Kantonales Naturreservat „Flühtal“

Schutz- und Entwicklungskonzept



Erstellt durch:

Dr. Michael Zemp,
Biologe, Geobotaniker, Basel

Mitarbeit:
Christoph Sütterlin, Revierförster
Martin Roth, Kreisförster

Juli 2008 - Oktober 2009

Inhaltverzeichnis

1. AUSGANGSLAGE	3
2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
3. PLANUNGSGRUNDLAGEN	4
4. ALLGEMEINES: CHARAKTERISIERUNG, LAGE, SUBSTANZ, POTENTIAL	4
5. SCHUTZZIELKONZEPT	6
A. Talboden unterhalb Tuffkegel und Weiher: Munimatte; (ca 0.4 ha)	6
B. linker (westlicher) Hangfuss entlang Talboden unterhalb Tuff und Weiher (ca 0.2 ha)	7
C. Talhang oberhalb und nördlich der Klostermühle; unterer und mittlerer Hang vom Fussweg aufwärts; einschliesslich des Quellkessels und des Bachgerinnes oberhalb Klostermühle und Weg (ca 2.5 ha)	8
D. Felsoberkante, Felsen, Felsfuss (ca 1.2 ha)	10
D.1) nördlicher Teil (Fläche in Horizontalprojektion ca 0.6 ha; Länge ca 300m)	10
D.2) südlicher Teil (Fläche in Horizontalprojektion ca 0.6 ha; Länge ca 500m)	11
E. Tuffkegel des Baches (ca 0.2 ha)	13
F. Klostermühle (< 0.1ha)	16
G. Talhang südlich der Klostermühle (ca 4.2 ha)	17
H. Reservoir (ca 0.15 ha)	18
I. Koniferenpflanzung unterhalb Weiher zwischen Bach und Strasse (ca 0.2 ha)	18
J. Weiher und darüber liegender Hangfuss bis zum Weg (ca 0.15 ha)	19
K. Talhang im Süden (ca 0.7 ha)	21
L. Wald am Katzenstieg vom Graben an nordwärts (ca 2.4 ha)	22
M. Wiese am Talbächli	23
6. MASSNAHMEN- UND FINANZPLANUNG	24
7. WEITERES VORGEHEN	24

1. Ausgangslage

Der Wald am westlichen Hang des Flültals wurde nur selten genutzt und gepflegt. Bereits im Waldwirtschaftsplan 1992 wurden ein Nutzungsverzicht und naturschützerische Massnahmen vorgeschlagen. Die Bildung eines kantonalen Waldreservates im Mehrjahresprogramm Natur- und Landschaft kam nicht in Frage, weil die geforderte Mindestfläche von 20 ha nicht erreicht wurde.

Die Naturschutzkommission Hofstetten-Flüh stellte 1997 dem Gemeinderat den Antrag, ein Gemeinde-Naturschutzreservat zu verfügen. Diese Idee wurde wegen der laufenden Güterregulierung vorerst vertagt. Nach der erfolgten Neuzuteilung des Grundeigentums kann das Projekt nun weiterverfolgt werden.

Nach der Flurbereinigung befinden sich nun rund 9 Hektaren (Standorte 1 - 9), bzw. 11.5 Hektaren (Standorte 1 - 11) zusammenhängender Wald im Besitz der Gemeinde Hofstetten-Flüh, auf denen das Waldreservat entstehen kann.

2. Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen beziehen sich auf das Bau- und Zonenreglement der Gemeinde Hofstetten

§ 36 Schutzzone „Klostermühle“ Flüh

- | | |
|---------|---|
| 1 Zweck | Die Schutzzone Klostermühle bezweckt den Erhalt und die Pflege, der Ruine Thalmühle, des Feuchtbiotops, des Wirtschaftswaldes, des Nichtwirtschaftswald und der offenen Felsenfluh. |
|---------|---|

Das Schutzgebiet ist in 5 Sektoren eingeteilt:

Sektor I: Ruine Thalmühle

- | | |
|-------------|---|
| 2 Ziel | Erhaltung des bestehenden Mauerwerkes. |
| 3 Massnahme | Sanfte naturnahe Konservierung. Entfernung der Bestockung auf dem Mauerwerk. Verzicht auf Rekonstruktion, Zementierungen etc. |

Sektor II: Feuchtbiotop

- | | |
|-------------|--|
| 4 Ziel | Förderung von Amphibien und Feuchtstandortvegetation, Schutz des Tuffgebietes |
| 5 Massnahme | Entfernung der Verbauungen, Wasserabsenkung, Entfernen der Hälfte der grossen Bäume zu Gunsten Ufervegetation und Sträucher. Das Talbächlein darf in seinem natürlichen Lauf nicht verändert werden und die Tuffsteinschwellen sind zu erhalten. |

Sektor III: Wirtschaftswald

- | | |
|-------------|--|
| 6 Ziel | Naturnaher, standortsgerechter Ahorn-Eschenwald mit Nebenbestand und Sträuchervegetation. |
| 7 Massnahme | Zurückhaltende, schonende Holznutzung. Befahrungsverbot auf der ganzen Fläche. Die Bewirtschaftung erfolgt durch den Eigentümer nach Weisungen des Kreisforstamts. |

Sektor IV: Nichtwirtschaftswald

- | | |
|-------------|---|
| 8 Ziel | Natürliche Waldentwicklung |
| 9 Massnahme | Verzicht auf jegliche forstliche Nutzung. |

Sektor V: Offene Felsenfluh

- | | |
|--------------|---|
| 10 Ziel | Förderung von Reptilien und Felsenvegetation. |
| 11 Massnahme | Periodisches Entfernen und Aufstocksetzen von Bäumen und Sträuchern.
Liegenlassen als Totholz. |

3. Planungsgrundlagen

- Waldwirtschaftplan 1992 der Bürgergemeinde Hofstetten – Flüh
- Naturinventar und Schutzkonzept 1994
- Kant. Richtplan 2000, Vorranggebiet Natur und Landschaft
- Gesamtplan der Gemeinde Hofstetten – Flüh
- Waldgesellschaftskarte des Kantons Solothurn
- Schutzzielkonzept-Entwurf des Forstkreises Dorneck/Thierstein für den Bereich „Klostermühle“ 1997
- Studie „Reptilienförderung“ 1999, Chr. Berney Biologe
- Gutachten „Schutzzone Klostermühle“ 2003; Dr. M. Zemp Biologe, Geobotanker

4. Allgemeines: Charakterisierung, Lage, Substanz, Potential

Es wird auf den detaillierten Naturreservatplan (mit den einzelnen Sektoren) im Anhang verwiesen.

Das geplante Reservatsgebiet umfasst den ost- bis südostexponierten Waldhang im Flühltal, der sich vom südlichen Siedlungsrand Flüh aufwärts Richtung Rotberg zieht. Im Talgrund schliesst es die vor vierzig Jahren noch offene, heute verwaldete Munimatte und den alten Fischweiher ein. Seinen Kern bildet die nach geltendem Zonenreglement der Gemeinde Hofstetten-Flüh rechtskräftig ausgeschiedene **Naturschutzzone Klostermühle** mit der Brunnstube / Stromquelle am Fuss der Felsen von Mariastein, mit dem anschliessenden Gerinne des Bachs und dem mächtigen Tuffkegel, für die der Schreibende 2003 eine erste Expertise erstellte¹.

Ausser im Bereich der Felsen und der obersten Hangpartien herrscht, bezeichnend für den Schluchtstandort und trotz der umfangreichen Sicherheitsholzerei im Gegenhang über der Kantonsstrasse, ein kühl feuchtes Lokalklima, besonders ausgeprägt im Quellkessel (Teil von Standort C). Die Klosterquelle fliesst ständig, sie führt auch in trockenen Sommern reichlich Wasser.

Für das Gebiet existiert auch eine Projektidee von CHRISTOPHE BERNEY, die mögliche Massnahmen zugunsten der Reptilien (Mauereidechse, Schlingnatter, Juraviper) zum Thema hat².

Anders als im Gutachten von 2003 für das Kerngebiet war es nicht möglich, auf der erweiterten Fläche die Vegetation komplett zu erheben, da verschiedene der

¹ MICHAEL ZEMP (2003): Gemeinde Hofstetten-Flüh; Schutzzone Klostermühle; Inventar, Schutzziele und Hinweise zur Pflege.

² CHRISTOPHE BERNEY (1999): Wiederherstellung des Lebensraumes für Reptilien in den Waldgebieten Talwald-Chatzenstieg und Hofstetter Chöpfli (Hofstetten-Flüh, SO).

standorttypischen Pflanzen nur im Frühling sichtbar sind, die Anfrage für die Expertise aber erst im Juni 2008 erfolgte. Gewisse Kenntnisse über Frühblüher, die im Sommer nicht gefunden werden können, verdanken wir den Feldarbeiten zur Flora von Basel und Umgebung 1980-1996³.

Bezogen auf die Basler Region konnten keine extrem seltenen Pflanzen festgestellt werden. Die Vielfalt auf der relativ eng begrenzten Fläche ist dennoch ansehnlich, denn die recht gegensätzlichen Standorte bergen etliche Spezialisten.

Günstigen Untergrund bietet der mineralkräftige Malmkalk (Rauracien); charakteristisch dafür sind die grossen Herden des Märzenglöckchens (*Leucojum vernum*) und des Hohlknolligen Lerchensporns (*Corydalis cava*), die auf den Dogger-Kalken des zentralen Blauengewölbes, also etwa hinter Rotberg, fehlen. Auch zwei lokale Kleinsippen aus der grossen Verwandtschaftsgruppe der Gold-Hahnenfüsse (*Ranunculus quinatus* und *Ranunculus pseudocassubicus*) haben im Flühtal hübsche Bestände.

Auf der Kuppe des isolierten Felspfeilers im nördlichen Oberhang wächst eine kleine Population des Immergrünen Felsenblümchens (*Draba aizoides*), das am Hofstetter Köpfli drüben und am Westgrat des Landskronbergs zahlreicher vorkommt, im höheren Jura weiter verbreitet ist und in den Alpen weit über die Waldgrenze ansteigt.

Für den Gemeindebann Hofstetten-Flüh, ja für das Blauengebiet einzigartig ist der grossflächige Tuffkegel unterhalb der Klosterquelle; von hohem Wert sind die darauf wachsenden reichlichen Vorkommen des Tuffmooses (*Cratoneuron commutatum*) und der Geflügelten Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), die ihresgleichen in der weiteren Umgebung suchen.

Bemerkenswert ist der ansehnliche Bestand an ausgewachsenen Bäumen der Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), die nach dem Ulmensterben vielerorts nur noch als Strauch wächst.

An stark gefährdeten Tieren sind immerhin Fadenmolch (*Triturus helveticus*) und Feuer-Salamander (*Salamandra salamandra terrestris*) bekannt⁴, die in den Wasserbecken des Tuffkegels laichen.

An den Felsen sind regelmässig Kolkraben zu beobachten, ein Brutplatz des Wanderfalken liegt gegenüber an den Felsen westlich der Ruine Sternenberg.

Abseits der Wege wird das Gebiet, vor allem der Steilheit des Geländes wegen, wenig begangen, auch werden die Felsen bisher nicht beklettert. Es befindet sich aber inmitten intensiv genutzter Landschaft: Im Tal selbst verläuft auf der ganzen Länge die stark befahrene Kantonsstrasse. Talauswärts beginnt unmittelbar am Waldrand des Chatzenstiegs das Siedlungsgebiet von Flüh. Dem oberen Rand entlang zieht sich im nördlichen Drittel der tagsüber fleissig frequentierte Spazierweg von Mariastein nach Flüh und fangen die Äcker des Plateaus von Mariastein und Metzerlen an. Über der Mitte liegt das Kloster Mariastein; weiter südwärts folgen der Hangkante die Strasse nach Mariastein und ein Flurweg zum Kloster. Von oben gelangen im Bereich des Klosters und nördlich davon bis heute Abfälle aus Feldern und Gärten über die Felsen in die oberen Teile des Hangs. Die betroffenen Partien sind – vielleicht schon seit Jahrhunderten – viel nährstoffreicher, als es dem natürlichen Standort entspricht; Stickstoffzeiger wie Grosse Brennnessel (*Urtica dioeca*), Hederich (*Alliaria petiolata*) und Gemeine Nelkenwurz (*Geum urbanum*) treten verbreitet und stellenweise massenhaft auf.

Immerhin scheinen im Gebiet – anders als an vergleichbaren Orten der Region – noch keine invasiven Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische

³ THOMAS BRODTBECK et al. (1997/1999): Flora von Basel und Umgebung 1980-1996.

⁴ Aus dem Gutachten BERNEY geht nicht hervor, ob und allenfalls welche Reptilien im Gebiet nachgewiesen wurden.

Goldrute (*Solidago serotina*), Japanischer Knöterich (*Reynoutria japonica*), Robinie (*Robinia pseudacacia*) u. a. vorzukommen. Die Nähe von Siedlung und Strasse birgt indessen die ständige Gefahr der Deponie von (Garten-)abfällen. Auf diesem Weg haben die meisten Problempflanzen den Weg in die unerwünschte Freiheit gefunden!

Die Möglichkeiten der Zu- und Wegwanderung (Biotopverbund!) erscheinen begrenzt. Besonders gilt dies für Reptilien der Felsen und des Felsfusses (Standort D). Trotzdem ist bei entsprechender Einrichtung und Pflege das Potential des künftigen Reservats erheblich: Die Nähe des Landskronbergs und des Hofstetterköpfli, trockenwarme Habitate von mindestens regionalem Zuschnitt, und der grossen Wälder am Blauen macht das (Wieder-)erscheinen spezieller und seltener Pflanzen und Tiere möglich.

Für ein Totalreservat ist das Gebiet zu klein und zu ausgesetzt. Es eignet sich aber vortrefflich für ein Sonderwaldreservat mit (+/-) zentraler Altholzinsel.

Grundsätzlich zu überlegen ist, ob das Gebiet an den Zugängen mit Informationstafeln ausgeschildert werden soll. Der Vorteil wäre, dass sich die Schutzziele einfacher durchsetzen lassen, der Nachteil, dass sich allenfalls auch (!) unerwünschte Aufmerksamkeit einstellt.

Nachfolgend (Abschnitt 4 und Tabelle Anhang 1) wird das Schutzgebiet getrennt nach 11 Standorten kurz beschrieben, die Entwicklungsziele und die möglichen Pflegemassnahmen werden getrennt nach Einrichtung und Pflege/Erhaltung besprochen, und die Kosten für Einrichtung und Pflege werden ermittelt. (weniger *Zielarten* als *Zielhabitate*!)

5. Schutzzielkonzept

A. Talboden unterhalb Tuffkegel und Weiher: Munimatte; (ca 0.4 ha)

Schwach einfallender Talboden; links, westlich begrenzt durch den Hangfuss, rechts, östlich durch die Kantonsstrasse, talauswärts durch massiven Rückhaltedamm mit Hochwasserentlastung. Links des Bachs kleine Schwemmebene vor dem Rückhaltedamm, die bei geringer Wasserführung mehr oder weniger trocken fällt, da der Bach künstlich in den geraden Lauf zum Durchlass gezwungen ist. Schöner Bach-Eschenwald mit einzelnen (gepflanzten?) Bastard-Bruch-Weiden (*Salix x rubens*). Krautschicht mit zahlreichen Frühblühern; unter anderem Hohlknolliger Lerchensporn (*Corydalis cava*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*); am Bach und in der Schwemmebene Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateja*). Am Bach eine gerade Reihe gepflanzter Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*); gegenwärtig noch ca 10 Stück. Starke Versinterungen im Bachbett und in der Schwemmebene im Anschluss an den Tuffkegel (s. Standort D). Am unteren Ende vor dem Rückhaltedamm kleiner, künstlicher Folienweiher; Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) die Wasserfläche deckend.

Entwicklungsziele

- lichter Bach-Eschenwald mit gut ausgeprägter, standorttypischer Strauch- und Krautschicht
- Am Bach gegen die Strasse Abschluss durch dichten Gebüschmantel mit Staudensaum
- Schwemmboden, der auch bei mittlerer Wasserführung nicht trocken fällt
- Kein Aufkommen heute noch nicht vorhandener Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago serotina*) u. a.

Massnahmen

a) Einrichtung

- Hybrid-Pappeln fällen
- Einrichten des Gebüschmantels gegen die Strasse
- Baulich dafür sorgen, dass die Schwemmebene permanent Wasser erhält, das aber nicht übermässig durch die Hochwasserentlastung abfließt, und dass der Bachlauf im freien Laufstück unterhalb des Schutzgebiets nie trocken fällt

b) Erhaltung, Pflege

- Bestand in der Baumschicht licht halten; Eingriff ca alle 10 Jahre
- Invasive Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen
- Sachgemässe Waldrandpflege entlang der Strasse; Absprache mit dem Tiefbauamt des Kantons Solothurn betreffend Ausführung und Zuständigkeiten



Der stark versinterte Bachlauf im Talboden. Aufnahme 19. Juni 2008

B. linker (westlicher) Hangfuss entlang Talboden unterhalb Tuff und Weiher (ca 0.2 ha)

Hangfuss westlich des Talbodens bis zum im Hang verlaufenden Fussweg. Hagebuchen (*Carpinus betulus*) und mächtige alte Haseln (*Corylus avellana*), Krautschicht mit Herden von Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*) und mehreren Frühblühern; Hohlknolliger Lerchensporn (*Corydalis cava*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), spärlich Märzenglöckchen (*Leucojum vernum*).

Entwicklungsziele

- Lichter Bestand im Übergang vom Bach-Eschenwald des Talbodens zur Altholzinsel mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht; niederwaldartiger Bestand

Massnahmen

a) Einrichtung

- Auslichten der Baumschicht, Erhalten einiger der grossen Haseln

b) Erhaltung, Pflege

- Bestand bis auf den Boden licht halten; Eingriff ca alle 10 Jahre
- Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen

C. Talhang oberhalb und nördlich der Klostermühle; unterer und mittlerer Hang vom Fussweg aufwärts; einschliesslich des Quellkessels und des Bachgerinnes oberhalb Klostermühle und Weg (ca 2.5 ha)

40 bis 50 Meter hoher, zur Hauptsache gegen Ost-südosten gerichteter, deshalb nur morgens und bis zum frühen Nachmittag besonnener Hangwald über steinig humosem, zum Teil etwas beweglichem Schuttboden. Der Quellkessel nördlich der vorspringenden Felsnase noch deutlicher schattiger!

Mosaik von Linden-Buchen-Mischwald, Linden-Ahornwald und – am Quelllauf! – Hirschen-Ahornwald. Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) mehrfach als gesunder grosser Baum; verbreitet Märzenglöckchen (*Leucojum vernalis*), Gelber Eisenhut (*Aconitum napellus*)⁵ seltener Christophskraut (*Actaea spicata*); vor allem im Quellkessel grosser Bestand der Hirschenzunge (*Phyllitis scolopendrium*).

Im Quellkessel massive Deponie von Abfällen (faule Äpfel, Gehölzschnitt usw.) aus dem oben liegenden Obstgarten des Klosters.

Entwicklungsziele

- Altholzinsel auf der gesamten Fläche
- Unterbinden der Deponie von Abfällen im Quellkessel!
- Nicht-Begünstigen des Aufstiegs („Pfad des Bruders Wendelin“)

Massnahmen

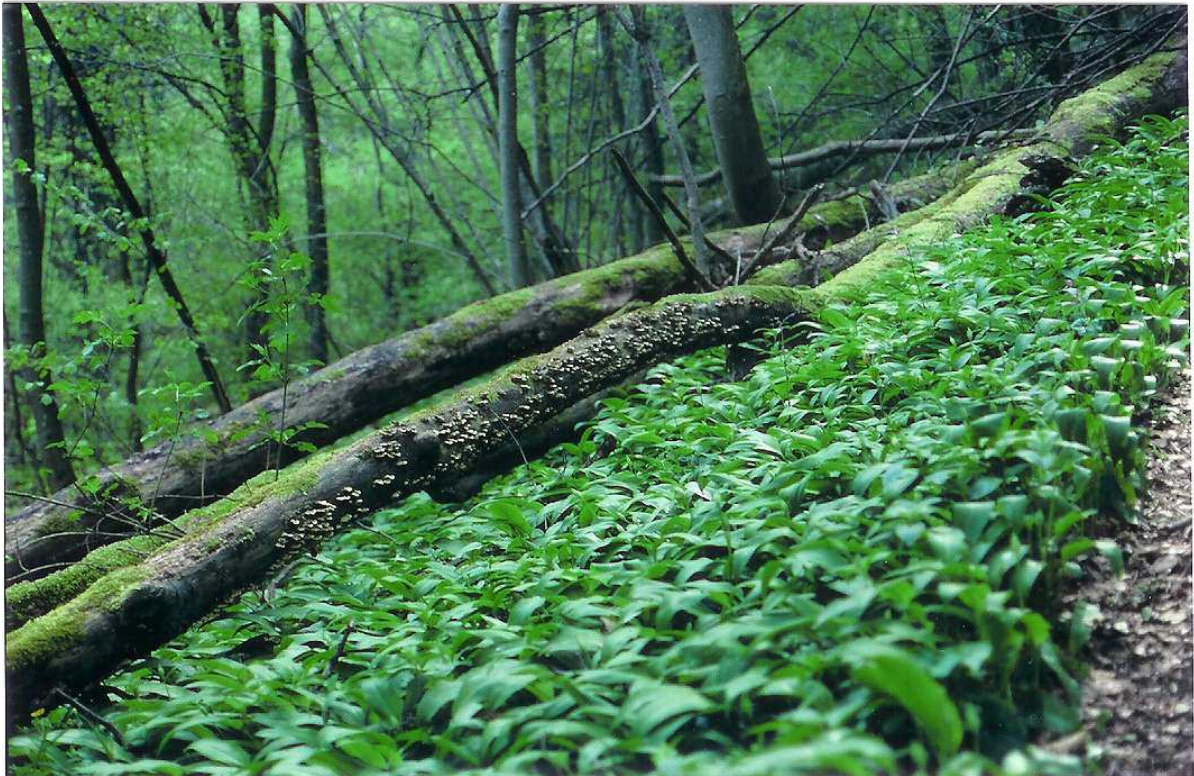
a) Einrichtung

- Verzicht auf forstliche Nutzung. Liegenlassen des anfallenden Totholzes, auch auf dem ‚inoffiziellen‘ Weglein zur Hangkante

b) Erhaltung, Pflege

- Pfad des Bruders Wendelin komplett einwachsen lassen. Horizontalen Erdweg zur Ruine der Mühle begehbar halten; gefährliche Bäume in Reichweite nur in dringenden Einzelfällen beseitigen

⁵ Der Gelbe Eisenhut hat seit 2003 im Bestand sichtlich zugenommen!



Untere Partie des Mittelhangs: Bärlauch-Herden im Frühling; liegende bemooste und pilzbesetzte Stämme. Aufnahme 20. April 2003



Obere Partie des Mittelhangs: Stockausschläge, Totholz .
Aufnahme 19. Juni 2008



Obere Partie des Mittelhanges: Steinig humoser Boden mit Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und liegendem bemoostem Totholz. Aufnahme 19. Juni 2008

D. Felsoberkante, Felsen, Felsfuss (ca 1.2 ha)

N.B. Der nicht felsige Steilhang über dem Quellkessel ist nicht Bestandteil von Standort 4, sondern von Standort 3; siehe dort.

D.1) nördlicher Teil (Fläche in Horizontalprojektion ca 0.6 ha; Länge ca 300m)

Zur Hauptsache gegen Ostsüdosten gerichteter, deshalb nur bis gegen Mittag stärker besonnener und nicht extrem warmer Felsfuss. Gegen die Hangoberkante bis dreissig Meter hohe Felspartien unterbrochen von steilen humosen Runsen, frei stehender Felspfeiler zentral im Oberhang. Felsfuss stark abschüssig, teils ungefestigter, reiner, beweglicher Felsschutt, teils humose Feinerde.

Felsen vielfach von starkem Efeu bewachsen, an eigentlicher Felsvegetation das Immergrüne Felsenblümchen (*Draba aizoides*, Kuppe des Pfeilers) und die Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*, weiter verbreitet).

In den Runsen auch aktuell Deponie von Abfall (v. a. Erdschutt, Abfälle aus der Feldflur und aus Gärten), Boden deshalb wenig mager; Stickstoffzeiger wie Hederich (*Alliaria petiolata*), Grosse Brennnessel (*Urtica dioeca*) zahlreich.

Entwicklungsziele

- Keine Deponie von Abfällen!
- Felsoberkante mit dichtem Gebüschmantel als Schutz gegen Einflüsse von aussen
- Felsfuss oberhalb der Altholzinsel (Standort 3) auf ca einer Baumlänge als lichter Lebensraum für wärmeliebende Tiere (u. a. Reptilien) und Pflanzen

Massnahmen

a) Einrichtung

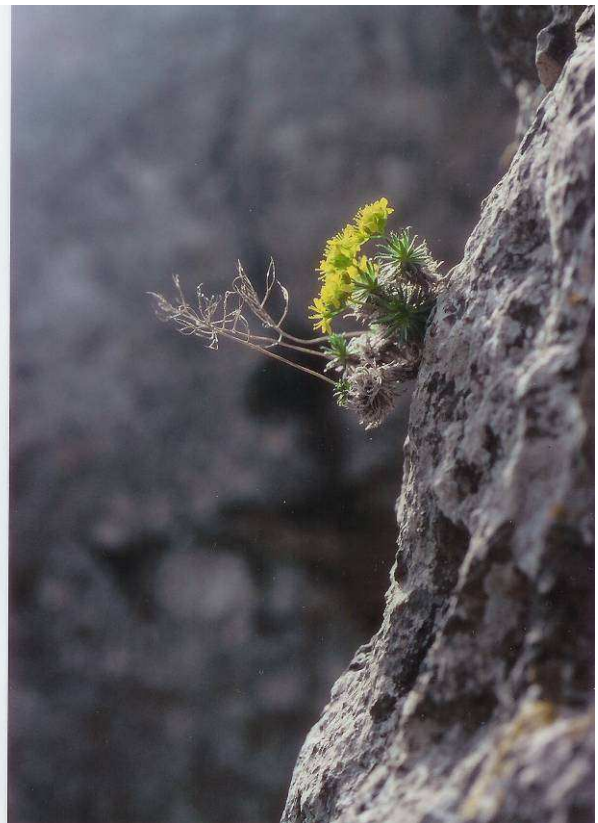
- Verhindern des weiteren Deponierens von Abfall in den Runsen an der Hangkante (Kontakt mit Gemeinde Metzerlen und oberliegenden Bewirtschaftern, v.a. Kloster Mariastein)
- Räumen des Abfalls am Hangfuss (Freiwilligeneinsätze, z. B. Naturschutztag)
- Felsfuss auf einer Breite von 15 bis 20 Metern offen stellen. Dabei seltene Arten erhalten/fördern: Berg-Ulme, Mehlsbeere, Feld-Ahorn

b) Erhaltung, Pflege

- Gehölze alle fünf bis sieben Jahre, eventuell abschnittsweise, auf Stock setzen. Dabei seltene Arten erhalten/fördern: Berg-Ulme, Mehlsbeere, Feld-Ahorn
- Efeu an Felsen (v. a. Pfeiler!) als Schutz gegen Kletterei erhalten



Der Felspfeiler, mächtig mit Efeu bewachsen.
Aufnahme 13. November 2003



Immergrünes Felsenblümchen (*Draba aizoides*).
Aufnahme am Hofstetterköpfli 23. Februar 1997

D.2) südlicher Teil (Fläche in Horizontalprojektion ca 0.6 ha; Länge ca 500m)

Zur Hauptsache gegen Südosten gerichteter, deshalb nur bis in den frühen Nachmittag stärker besonnener, nicht extrem warmer Felsfuss. Gegen die Hangoberkante bis dreissig Meter hohe Felspartien, darin einzelne Runsen sowie ein nach starkem Regen temporär anspringender Quelllauf. Felsfuss stark abschüssig, teils ungefestigter, reiner, beweglicher Felsschutt, teils humose Feinerde. Felsen vielfach von starkem Efeu bewachsen und mit bezeichnenden Moosen schattig-feuchter Orte (u. a. Fuchsschwanzmoos, *Thamnobryum alopecurum*). Zwei schütterere Fichtenpflanzungen bis an den Felsfuss.

Unterhalb des Klosters viel alter, aber auch neuer Abfall (Erdschutt, Ziegel, Glas- und Porzellanscherben, Gartenabfälle), Boden deshalb übermässig nährstoffreich;

Stickstoffzeiger wie Hederich (*Alliaria petiolata*), Grosse Brennnessel (*Urtica dioeca*) zahlreich.

Entwicklungsziele

- Angesichts des grossen Nährstoffgehalts im Boden kein stark aufgelichteter, aber fichtenfreier Bestand am Felsfuss (andernfalls grosse Wahrscheinlichkeit des starken Auflaufens von Brennnesseln, allenfalls Brombeeren)
- Fördern von standorttypischen Gehölzen; Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).
- Keine Deponie von Abfällen!
- Kein Aufkommen heute noch nicht vorhandener Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago serotina*) u. a.!

Massnahmen

a) Einrichtung

- Verhindern des weiteren Deponierens von Abfall (Kontakt mit Gemeinde Metzerlen und oberliegenden Bewirtschaftern, v.a. Kloster Mariastein)!
- Räumen des Abfalls am Hangfuss (Freiwilligeneinsätze, z. B. Naturschutztag).
- Felsfuss nur mit Zurückhaltung und nur auf einer Breite von 10 bis 15 Metern freistellen!
- Vollständige Entnahme der Fichten über einen Zeitraum von zehn Jahren (s. auch Standort 6)

b) Erhaltung, Pflege

- Gehölze alle fünf bis sieben Jahre zurückhaltend auf Stock setzen. Dabei seltene Arten erhalten/fördern: Berg-Ulme, Mehlbeere, Feld-Ahorn
- Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen



Unschön! Abfall am Felsfuss unterhalb des Klosters. Aufnahme 4. Juli 2008

E. Tuffkegel des Baches (ca 0.2 ha)

Ausgedehnter Tuffkegel, Kaskaden mit zahlreichen Sinterbecken, Laichgewässer des Fadenmolchs, des Feuersalamanders, von Köcherfliegen u. a. Regional einzigartiger Bestand der Geflügelten Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*). Am südlichen Rand dichter, im Laub allerdings stark vergilbter Brombeerbstand.

Entwicklungsziele

- Offenhalten der Tuffflur von Brombeeren und flächigem Eschen-Aufwuchs; nachwachsende Eschen kontrolliert als Schattenspender fördern: Vergrasung der Tuffflur verhindern
- Kein Aufkommen heute noch nicht vorhandener invasiver Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago serotina*) u. a.!

Massnahmen

a) Einrichtung

- keine speziellen Einrichtungsmassnahmen. Direkt mit der Erhaltungspflege beginnen/weiterfahren

b) Erhaltung, Pflege

- Brombeeren durch jährliche Mahd im Spätsommer zurückdrängen/niederhalten
- nachwachsende Eschen alle fünf bis sieben Jahre auf Stock setzen
- Randlich am Bach stehende Eschen erhalten
- Flächigen Wasserablauf erhalten / kontrollieren
- Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen



Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) auf dem Tuffkegel im Flühltal.
Aufnahme 29. Juli 2008



Der Tuffkegel im Frühling: Tuffmoos (*Cratoneuron commutatum*) und Rosetten der Geflügelten Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*). Links im Bild eine blühende Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Aufnahme 20. April 2003



Der Tuffkegel im Frühsommer: Herden der Geflügelten Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und aufwachsende Eschen. Aufnahme 19. Juni 2008

F. Klostermühle (< 0.1ha)

Beschreibung

Mauerruine mit reichlicher Fugenvegetation. Mässig frequentierter, unter ‚Insidern‘ aber beliebter Rast- und Picknickplatz an der Kreuzung von Weg und Bach.

Entwicklungsziele

- Ruine als Kulturdenkmal und Pflanzenstandort erhalten

Massnahmen

a) Einrichtung

- Bei Instandsetzen Fugen nicht ausmörteln

b) Erhaltung, Pflege

- Entwicklung des Rastplatzes beobachten, Nutzung auf das heutige Niveau begrenzen (allenfalls Tafel mit Verhaltensregeln)



Die Ruine der Klostermühle, reich besetzt mit Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*).
Aufnahme 19. Juni 2008

G. Talhang südlich der Klostermühle (ca 4.2 ha)

Zur Hauptsache gegen Südosten gerichteter, deshalb nur bis zum frühen Nachmittag besonnener Hangwald zwischen dem hier zeitweise trocken fallenden Bach und dem Fuss der Felsen unterhalb des Klosters Mariastein. Höhendifferenz vom Felsfuss zum Bach nur 20 bis 30 Meter. Zwei grössere Pflanzungen von mässig bis schlecht wüchsigen Fichten (Gesamtfläche ca 0.57 ha⁶). Gegen den Felsfuss steinig humoser, zum Teil beweglicher Schuttboden, darauf ausgedehnte, in den Fichtenbeständen allerdings deutlich beeinträchtigte Herden des Märzenglöckchens (*Leucojum vernalis*); gegen die Taltiefe auf frischem bis feuchtem lehmig-tonigem Boden stellenweise starke Bestände von Wald-Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.).

Entwicklungsziele

- Weitgehend koniferenfreier Bestand
- Fördern von schützenswerten, seltenen und sonst besonderen Einzelbäumen; Berg-Ulme, Berg-Ahorn und der Frühjahrsgeophyten; Märzenglöckchen, Lerchensporn
- Am Bach gegen die Strasse Abschluss durch Gebüschmantel mit Staudensaum
- Keine Deponie von Abfällen !
- Kein übermässiger Anteil von Brombeeren in der Kraut- und Strauchschicht
- Kein Aufkommen heute noch nicht vorhandener Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago serotina*) u. a.!

Massnahmen

a) Einrichtung

- Verhindern des weiteren Deponierens von Abfall (Kontakt mit Gemeinde Metzerlen und oberliegenden Bewirtschaftern, v.a. Kloster Mariastein)
- Räumen des Abfalls im Hang (Freiwilligeneinsätze, z. B. Naturschutztag)
- Vollständige Entnahme der Fichten über einen Zeitraum von zehn Jahren (s. auch Standort 4b, Felsfuss)
- Freistellen und Begünstigen der nachwachsenden Laubhölzer. Von radikalem Ausholzen wird vor allem über dem lehmigen Unterhang abgeraten, der komplette Bestandesschluss der Brombeeren wäre die unvermeidliche Folge (vgl. unter 4.2).
- Einrichten des Gebüschmantels gegen die Strasse

b) Erhaltung, Pflege

- Sachgemässe Waldrandpflege entlang der Strasse; Absprache mit dem Tiefbauamt des Kantons Solothurn betreffend Ausführung und Zuständigkeiten.
- Invasive Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen.

⁶ Zum Teil in Standort 4.2 'Felsfuss südlicher Teil' übergreifend

H. Reservoir (ca 0.15 ha)

Künstlicher, ungereifter Auftragsboden mit dicht gepflanzten, standortsfremden Grau-Erlen (*Alnus incana*). In der Zufahrt zum Einstiegsschacht permanent benutzte illegale Deponie von Gartenabfällen (Gehölz- und Rasenschnitt aus Gärten).

Entwicklungsziele

- Keine Deponie von Abfällen!
- lichter Baumbestand; Gebüschmantel mit Staudensaum gegen die Strasse
- Kein Aufkommen heute noch nicht vorhandener invasiver Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago serotina*) u. a.!

Massnahmen

a) Einrichtung

- wirksames Absperren der Zufahrt zum Einstiegsschacht für Unbefugte gegen wildes Deponieren
- Einrichten des Gebüschmantels gegen die Strasse

b) Erhaltung, Pflege

- Sachgemässe Waldrandpflege entlang der Strasse; Absprache mit dem Tiefbauamt des Kantons Solothurn betreffend Ausführung und Zuständigkeiten
- Invasive Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen

I. Koniferenpflanzung unterhalb Weiher zwischen Bach und Strasse (ca 0.2 ha)

Teilweise künstliche Aufschüttung, Bodenstruktur ziemlich ungereift, angepflanzte Hybrid-Pappeln und schlechtwüchsige Rot- und Weissstannen

Entwicklungsziele

- Koniferenfreier Bestand
- Keine Deponie von Abfällen!
- Dichter Strauchmantel gegen die Strasse
- Kein übermässiger Anteil von Brombeeren in der Kraut- und Strauchschicht
- Kein Aufkommen heute noch nicht vorhandener Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago serotina*) u. a.!

Massnahmen

a) Einrichtung

- Koniferen in der Strauchschicht in einem Arbeitsgang (!) restlos ausholzen
- Einrichten des Gebüschmantels gegen die Strasse

b) Erhaltung, Pflege

- Sachgemässe Waldrandpflege entlang der Strasse; Absprache mit dem Amt für Verkehr und Tiefbau des Kantons Solothurn betreffend Ausführung und Zuständigkeiten
- Brombeeren: Gegebenenfalls ausmähen
- Invasive Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen.

J. Weiher und darüber liegender Hangfuss bis zum Weg (ca 0.15 ha)

Früher zur Forellenzucht genutzter, teilweise ziemlich stark im Schatten der Bäume liegender, zirka ein Meter tiefer Weiher. Ufer steil abgegraben, Ausfluss mit Rechen sehr naturfern!. Starker Anfall von Falllaub im Herbst, Faulschlammabildung auf dem Grund. Ufer- und Wasservegetation dürrtig, bemerkenswert immerhin der Haarblättrige Hahnenfuss (*Ranunculus trichophyllos*). Als Amphibien-Laichgewässer bisher nicht bedeutend. Westliches Ufer stark von Brombeeren überwachsen.

Entwicklungsziele

- Keine Deponie von Abfällen!
- Mehr Licht auf Wasser und Ufer. Dichter Gebüschmantel entlang der Strasse
- Weniger Falllaub im Wasser
- Kein Aufkommen heute noch nicht vorhandener invasiver Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Kanadische Goldrute (*Solidago serotina*) u. a.!

Massnahmen

a) Einrichtung

- Bäume am Ostufer stark zurücknehmen
- Einrichten des Gebüschmantels gegen die Strasse
- Eingetragenes Bachgeschiebe nicht ausräumen
- Abfluss des Weihers naturnäher gestalten

b) Erhaltung, Pflege

- Sachgemässe Waldrandpflege entlang der Strasse; Absprache mit dem Tiefbauamt des Kantons Solothurn betreffend Ausführung und Zuständigkeiten
- Fischbesatz (illegaler Einsatz von Nutzfischen / Aussetzungen von Zierfischen) regelmässig kontrollieren und gegebenenfalls ausfischen
- Invasive Neophyten: Jährlicher Kontrollgang im Frühsommer; restloses Entfernen (Ausreissen) allfällig auftretender Stauden des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor Blüte und Absamen



Der Weiher im Sommer; Schwimmbestände des Haarblättrigen Hahnenfusses (*Ranunculus trichophyllus*). Aufnahme 19. Juni 2008



Der Weiher im Herbst; Falllaub auf der Wasseroberfläche; Blätter der Gelben Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Aufnahme 13. November 2003

K. Talhang im Süden (ca 0.7 ha)

Gegen Südosten gerichteter, bis zum frühen Nachmittag besonnener Hangwald mit etlichen älteren Trauben-Eichen (*Quercus petraea*), Hagebuchen (*Carpinus betulus*) und Feld-Ahornen (*Acer campestre*). Wahrscheinlich ehemaliger Mittelwald. In Abwesenheit der Deponie von Abfällen intakte, nicht nitrifizierte Waldbodenvegetation; potentiell Seggen-Buchenwald.

Entwicklungsziele

- Lichter, mehrschichtiger Laubwald mit standortheimischer Strauch- und Bodenvegetation

Massnahmen

- a) Einrichtung
 - Wiedereinrichtung als Mittelwald
- b) Erhaltung, Pflege
 - Pflege als Mittelwald



Das südliche Ende von Standort K. Trauben-Eichen und Feld-Ahorne.
Aufnahme 4. Juli 2008

L. Wald am Katzenstieg vom Graben an nordwärts (ca 2.4 ha)

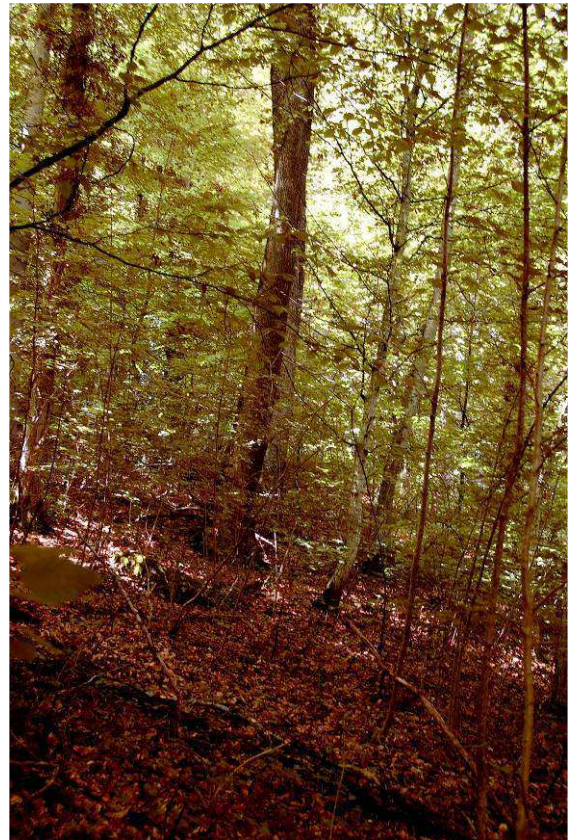
Ausgewachsener ehemaliger Mittelwald in ostsüdöstlicher bis nordöstlicher Exposition. Neben kapitalen Buchen auch etliche grosse Trauben-Eichen (*Quercus petraea*), Sommer-Linden (*Tilia platyphyllos*), vereinzelt Elsbeeren (*Sorbus torminalis*). Hagebuchen (*Carpinus betulus*) und stellenweise starke und beachtlich artenreiche Strauchschicht.

Entwicklungsziele

- Mittelwald oder lichter, mittelwaldähnlicher Bestand mit gut entwickelter Strauch- und Krautvegetation

Massnahmen

- a) Einrichtung
 - Einrichtung als Mittelwald mindestens auf der Hälfte der Fläche über einen Zeitraum von zehn Jahren
- b) Erhaltung, Pflege
 - Pflege als Mittelwald mindestens auf der Hälfte der Fläche



Am Chatzenstieg.
Beide Aufnahmen 29. Juli 2008

M. Wiese am Talbächli

Mit der Güterregulierung Hofstetten-Flüh wurde der obere Teil des Talbächli bis zur Kantonsstrasse („Wilerrank“) ausgedolt (renaturiert) und zwischen Wald und Kantonsstrasse revitalisiert. Die Renaturierung und Revitalisierung war eine Ersatzmassnahme.

Mit der Ausdolung wurde ein möglichst bereiter Bereich naturnah gestaltet. Das heisst, es wurden Prall- und Gleithänge erstellt und eine naturnahe Sohle gestaltet. Damit wurden die Voraussetzungen geschaffen, dass sich die Natur selber entwickeln kann.

Im revitalisierten Abschnitt konnten mit dem Verlegen des Baches von der Strasse gegen den Wald die Uferböschungen abgeflacht werden. Der Wasser-Land-Grenzbereich wurde dadurch vergrössert.

Entwicklungsziele

- Naturnaher Bach mit standorttypischer Ufervegetation (Hochstauden) erhalten.
- Umgebungsbereich als ungedüngte, artenreiche Wiese erhalten und aufwerten.

Massnahmen

a) Einrichtung

- Keine Massnahmen

b) Erhaltung, Pflege

- Uferbereiche mit Hochstaudenfluren abschnittsweise mähen;
- Schnittgut abführen und verwerten;
- Wiesenflächen als ungedüngte Heumatten bewirtschaften (heuen, emden, Bodenheut machen);
- Problemkräuter wie Blacken (*Rumex obtusifolius*) rechtzeitig schneiden.

6. Massnahmen- und Finanzplanung

Die Führungs- und Finanzierungskompetenz für das Naturreservat liegt beim Gemeinderat Hofstetten-Flüh (strategische Ebene)

Mit der örtlichen Umsetzung (operative Ebene) wird die Forstbetriebsgemeinschaft (FBG) "Am Blauen" beauftragt, welche zuständig ist für die Koordination der Reservats-Einrichtung und den zukünftigen Unterhalt.

Die Arbeiten werden durch das Forstpersonal und mit Maschinen der FBG "Am Blauen" (unter allfälligem Beizug von externen Unternehmern) ausgeführt.

Die Abrechnung erfolgt aufgrund der effektiv ausgewiesenen Aufwände und Holzerlöse. Es gelten die Ansätze "Arbeiten für Dritte" der FBG "Am Blauen".

Für die Einrichtung des Naturreservates wird mit einem Aufwand von ca. Fr. 60'000.- (inkl. MwSt.) gerechnet. Für den jährlichen Unterhalt des Reservates sind rund Fr. 8'000.- (inkl. MwSt) pro Jahr vorgesehen.

Die Details sind in der Tabelle im Anhang 1.

7. Weiteres Vorgehen

- Stellungnahme der kantonalen Ämter: Amt für Raumplanung (Abteilung Natur und Landschaft), Amt für Wald, Jagd und Fischerei (Abteilungen Wald und Jagd und Fischerei), Amt für Umwelt (Fachstelle Wasserbau) zum Konzept;
- Sponsorensuche für die Einrichtung des Naturreservates: Gesuch um finanzielle Unterstützung beim Amt für Raumplanung (Abteilung Natur und Landschaft) und bei der Walder-Bachmann-Stiftung;
- Erarbeitung einer Schutzverfügung durch das Amt für Raumplanung (Abteilung Natur und Landschaft);
- Anhörung des Gemeinderates Hofstetten-Flüh;
- Genehmigung der Schutzverfügung durch den Regierungsrat (mit Finanzrahmen für die Errichtung und den periodischen Unterhalt des kantonalen Naturreservates);
- Eintrag im Grundbuch;
- Auftrag an die Forstbetriebsgemeinschaft (FBG) am Blauen für die Aufsicht und Pflege des Reservates.

Hofstetten-Flüh, den 29. Oktober 2009