Verein Kultur am Mühlebach, Böttstein

Flora und Fauna auf dem Areal der Unteren Mühle Böttstein und im Kapellengarten, Böttstein

Kartierungen 2025

David Hegnauer, 5415 Nussbaumen

Auftraggeber	Verein Kultur am Mühlebach Peter Ming, Präsident Neumattweg 16 5315 Böttstein
Feldbegehungen und Bericht	David Hegnauer Bachweg 8 5415 Nussbaumen AG 056 282 35 06 d.hegnauer@sunrise.ch
Fotos	Alle Fotos wurden 2025 auf dem Areal der Unteren Mühle Böttstein bzw. im Kapellengarten, Böttstein, durch David Hegnauer aufgenommen, falls nicht anders vermerkt.

Nussbaumen (AG), im März 2026

Inhalt

1 Einleitende Bemerkungen 1
2 Übersicht: erfasster Perimeter 2
3 Areal Untere Mühle 3
3.1 Begehungsdaten 3
3.2 Flora (ohne Gehölze) 4
3.2.1 Erfasste Flächen 4
3.2.2 Fläche 1: Weide 5
3.2.2.1 Fläche 1.1 8
3.2.2.2 Fläche 1.2 (1.2a, 1.2b) 9
3.2.2.3 Fläche 1.3 (1.3a, 1.3b, 1.3c) 10
3.2.2.4 Fläche 1.4 12
3.2.2.5 Fläche 1.5 13
3.2.2.6 Fläche 1.6 („Weg“) 13
3.2.2.7 Fläche 1.7 (Hanganriss) 14
3.2.3 Fläche 2: Ebene vor dem Ökonomiegebäude 16
3.2.3.1 Fläche 2.1 20
3.2.3.2 Fläche 2.2 (2.2a, 2.2b, 2.2c) 20
3.2.3.3 Fläche 2.3 (2.3a, 2.3b) 22
3.2.3.4 Fläche 2.4 23
3.2.3.5 Fläche 2.5 25
3.2.3.6 Fläche 2.6 27
3.2.3.7 Fläche 2.7 27
3.2.3.8 Fläche 2.8 27
3.2.4 Fläche 3: Böschung 1 (Exposition WSW) 28
3.2.5 Fläche 4: Böschung 2 29
3.2.6 Fläche 5: Kompostplatz 30
3.2.7 Fläche 6: Mauerstandort 31
3.2.8 Fläche 7: Gemüsegarten und Plätzchen vor Backhaus 32
3.2.9 Fläche 8 („Nagelfluh“-Fels) 34
3.2.10 Fläche 9 (Umgebung Wochenendhaus) 35
3.3 Gehölze 38
3.3.1 Erfasste Flächen, Einzelgehölze 38
3.3.2 Fläche G1 (Fläche 9: Wochenendhaus) 39
3.3.3 Fläche G2 (Entlang Flächen 2, 3, 7) 41
3.3.4 Einzelgehölze im Areal Untere Mühle 43
3.3.5 Aareufer-Böschung 44

3.4 Fauna 45
3.4.1 Tagfalter 45
3.4.2 Heuschrecken 46
3.4.3 Reptilien 47
3.4.4 Amphibien 48
3.4.5 Weitere Beobachtungen 48
3.5 Strukturen 50
3.6 Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen 53
3.7 Pflegehinweise und Aufwertungsvorschläge zur kurzfristigen Umsetzung 54
4 Areal Kapellengarten 56
4.1 Begehungsdaten 56
4.2 Erfasste Flächen 56
4.3 Flora (ohne Gehölze) 57
4.3.1 Wiesenfläche 57
4.3.2 Kiesfläche und Umgebung 59
4.4 Fauna 61
4.4.1 Falter 61
4.4.2 Heuschrecken 62
4.4.3 Reptilien 63
4.4.4 Weitere Beobachtungen 63
4.5 Strukturen 63
4.6 Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen 63
4.7 Pflege und Aufwertung 64
5 Schlussbemerkungen 65
Literatur 66
Anhang: Gesamtartenlisten Areal Untere Mühle .....

1 Einleitende Bemerkungen

Während der Vegetationsperiode 2025 wurde zwischen April und November das ökologische Inventar der Parzelle 709 erfasst. Der Schwerpunkt lag auf der Kartierung der Flora.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die auf dem Areal der Unteren Mühle Böttstein vorkommenden Gefässpflanzen-Arten.

Ausserdem wird die Vegetation einzelner Standorte in den Grundzügen charakterisiert und das Nährstoffniveau anhand der Zusammensetzung des Bewuchses grob eingeschätzt, wenn es sich um Grasland handelt.

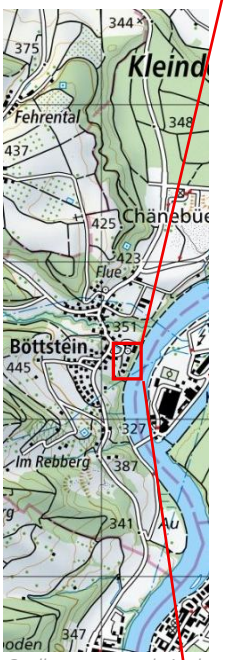
Ergänzt wird die Erfassung der Flora durch faunistische Beobachtungen, welche während der Flora-Kartierungen gemacht wurden, mit Fokus auf Tagfalter, Heuschrecken und Reptilien. Zudem enthält der Bericht ein Inventar der Kleinstrukturen mit ökologischem Nutzen, die auf dem untersuchten Perimeter vorkamen.

Auch das Areal des Kapellengartens wurde begangen, aber weniger umfassend kartiert.

Die erfolgte Erfassung und Beschreibung des Ist-Zustandes kann in einem zukünftigen Schritt als Anhaltspunkt zur Entwicklung eines Gestaltungsplanes für die Naturräume der Parzelle 709 dienen. Vorab wird bereits in dieser Dokumentation kurz auf die Pflege eingegangen, und es werden einige kurzfristige Aufwertungsmöglichkeiten angesprochen.

Wer sich in kurzer Zeit einen Überblick über die vorkommenden Pflanzenarten auf dem Areal der Unteren Mühle verschaffen möchte, kann direkt die Gesamtartenlisten im Anhang verwenden, die Fliesstexte der einzelnen Kapitel lesen, welche nur das Wichtigste erwähnen, oder sich anhand der beschrifteten Bebilderung anschaulich informieren. Denjenigen, die genauer Bescheid wissen möchten, stehen detaillierte Beschreibungen von Teilflächen zur Verfügung. Die erfassten Arten der Fauna sind separat dargestellt.

2 Übersicht: erfasster Perimeter



Quelle: map.geo.admin.ch

Perimeter auf dem Areal untere Mühle (Parz. 709) mit detaillierter Kartierung

Perimeter auf dem Areal untere Mühle (Parz. 709) und Parz. 1679 mit Kartierung besonderer Beobachtungen

Perimeter Kapellengarten mit Kartierung besonderer Beobachtungen

3 Areal Untere Mühle

3.1 Begehungsdaten

Das Areal der Unteren Mühle wurde zu den nachfolgend aufgeführten Daten begangen. Grundsätzlich blieb der Blick zu jedem Begehungszeitpunkt für alle Kartierungselemente offen. Allfällig gesetzte Schwerpunkte (Fokus) sind unten erwähnt.

Flora

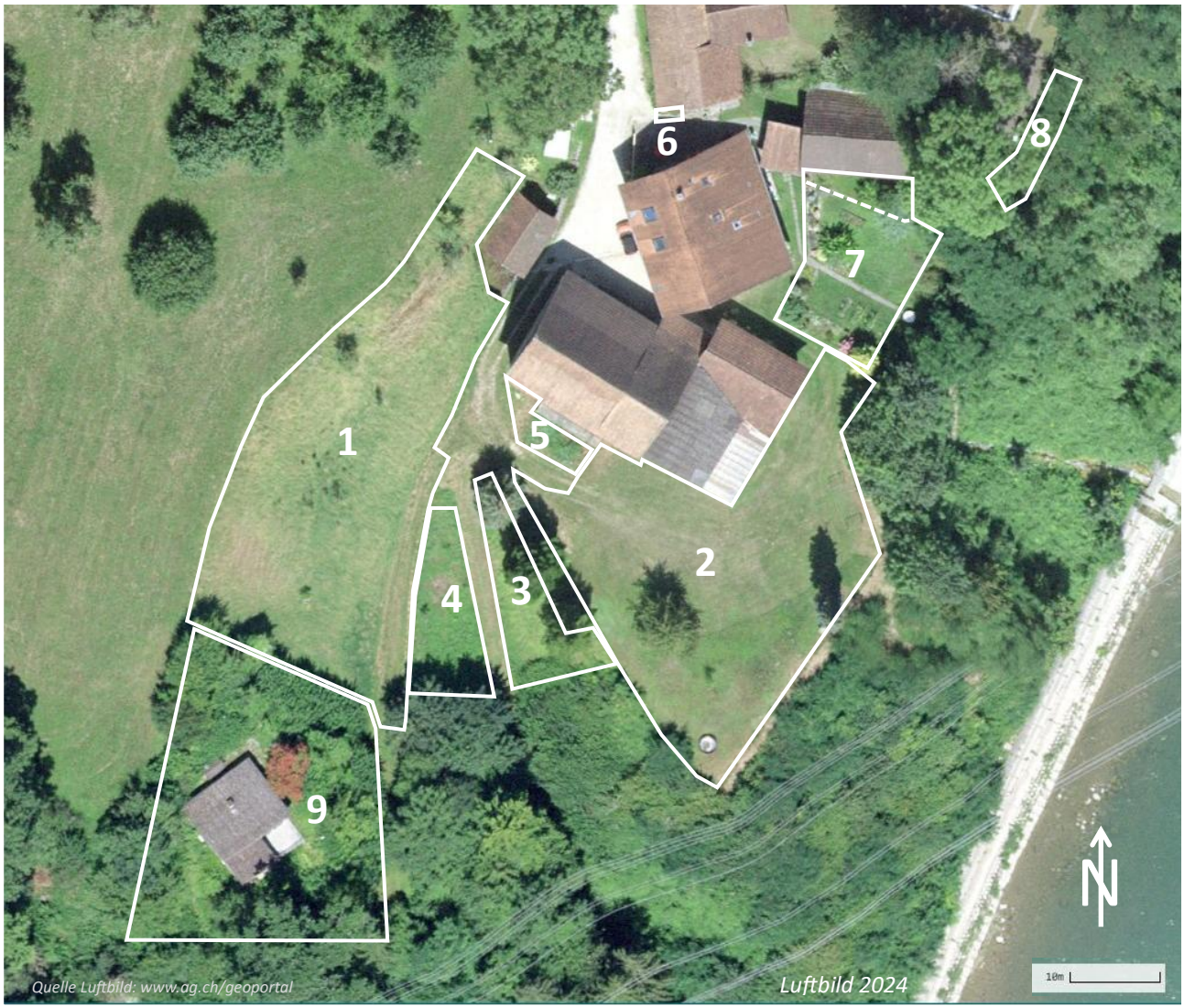
3. und 7. April 2025
10. und 11. April 2025
21. und 23. April 2025 (Fokus Fläche 1)
3. Mai 2025 (Fokus Fläche 2)
31. Mai 2025 (Fokus Flächen 1, 2, 3)
1. Juni 2025 (Fokus Flächen 1, 2)
6./10. Juni 2025
7./21. Sept. 2025
8./11./13./14. Nov. 2025 (Fokus Gehölze)

Fauna

Tagfalter: Parallele Erfassung von Zufallsbeobachtungen während der Begehungen „Flora“ und z. T. „Heuschrecken“
Heuschrecken: Fokus am 7., ergänzend am 21. Sept. 2025
Reptilien: Parallele Erfassung von Zufallsbeobachtungen während der Begehungen „Flora/Fauna“.
Amphibien: Tagsüber: Parallele Erfassung von Zufallsbeobachtungen während der Begehungen „Flora/Fauna“. Beobachtung beim Eindunkeln am 3. Mai 2025.
Diverse: Parallele Erfassung von Zufallsbeobachtungen während der Begehungen „Flora/Fauna“
Säuger: Dezember 2025: Wildtierkamera eingerichtet durch Peter Ming, VKMB.

3.2 Flora (ohne Gehölze)

3.2.1 Erfasste Flächen



3.2.2 Fläche 1: Weide

Fläche 1 am 21.4.2025

Im Westbereich des Mühlenareals befindet sich Grasland an einem Hang mit Exposition OSO. Der Hang ist vor allem im südlichen und teilweise im nördlichen Bereich sehr steil. Auf halber Höhe verläuft er vor allem in der südlichen Hälfte stark abgeflacht, um Richtung Osten über eine weitere steilere Stufe in einer fast horizontal verlaufenden, bewachsenen Fläche zu enden, die zum „Wochenendhaus“ führt. Das Grünland am beschriebenen Hang wurde 2025 zeitweise durch Schafe beweidet. Die Weide enthält eine Anrissstelle mit viel offenem Boden, die weiter unten als separate Fläche beschrieben wird. Überdies stehen auf der Weide drei kürzlich gepflanzte Walnussbäume auf der flacheren Zwischenstufe und ein kleiner, älterer Birnbaum im oberen Bereich.

Die Vegetation der Fläche 1 präsentiert sich inhomogen, als Mosaik von Grasland unterschiedlicher Ausprägung. Die einzelnen (Teil)flächen unterscheiden sich beispielsweise bezüglich Nährstoffniveau und Auftreten von Magerkeitszeigern, Dominanz einzelner Arten, Lückigkeit/Dichte des Bewuchses und dem Verhältnis zwischen Gras- und Kräutermenge. Das Spektrum reicht von nährstoffarmen/mageren Teilflächen mit dominanter Aufrechter Trespe über einen Bereich im mittleren Nährstoffniveau bis hin zu einem Bestand, der hauptsächlich aus Gewöhnlichem Rispengras besteht (häufige Grasart in nährstoffreichem Grünland).

In der Gesamtsicht enthält die Weide Arten, die der Magerwiese/dem Halbtrockenrasen, der (ungedüngten) Fromentalwiese, aber auch Grasland mit deutlich höherem Nährstoffniveau zugeordnet werden können. Es ist ein Blütenangebot (Kräuter) vorhanden, allerdings ist dieses nicht sehr gross oder vielfältig, und der Anteil an Gras überwiegt deutlich. Kräuterarmut/Graslastigkeit kann durch Beweidung begünstigt werden.

Die westlich an die Parzelle 709 angrenzende, oberhalb der Hangkante liegende flache Wiese/Weide wird vom Bewuchs her als deutlich nährstoffreicher eingeschätzt als der Weidehang. Es wurden darauf im Grenzbereich keine besonders erwähnenswerten Arten festgestellt. Der oberste Bereich des Weidehanges, bereits ausserhalb Parzelle 709 gelegen, zeigt in einem begrenzten Übergangsstreifen teilweise bereits den Einfluss dieses angrenzenden, nährstoffreicheren Graslandes.

Die Tabelle weiter unten enthält die wichtigsten Arten, die auf der Weide vorkommen (inkl. Hanganriss-Stelle). Die Kapitel im Anschluss charakterisieren die Teilflächen des Mosaiks genauer, welche auf dem untenstehenden Plan dargestellt sind.

Fläche 1 am 21.4.2025

Plan der (Teil)flächen auf der Weide („Mosaik“):

Gesamtartenliste Fläche 1 (Weide, inkl. Hanganriss)

Gräser

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Aufrechte Trespe	*Bromus erectus ssp. erectus*	Halbtrockenrasen-Art, Magerkeitszeiger
Duftendes Ruchgras	*Anthoxanthum odoratum*	Fromentalwiesen-Art, Magerkeitszeiger
Einjähriges Rispengras	*Poa annua*	
Feld-Hainsimse	*Luzula campestris*	Magerwiesen-Art/Magerkeitszeiger
Fieder-Zwenke	*Brachypodium pinnatum*	Halbtrockenrasen-Art; Magerkeitszeiger, Brachezeiger
Flaum-Wiesenhafer	*Helictotrichon pubescens*	Fromentalwiesen-Art
Franz. Raygras, Fromental	*Arrhenatherum elatius*	Fromentalwiesen-Art

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Knaulgras	*Dactylis glomerata*	
Rispengras, Gewöhnliches	*Poa trivialis ssp. trivialis*	
Rot-Schwingel	*Festuca rubra*	
Wiesen-Goldhafer	*Trisetum flavescens*	
Wiesen-Rispengras, Gewöhnliches	*Poa pratensis*	
Wolliges Honiggras	*Holcus lanatus*	Fromentalwiesen-Art

Kräuter (inkl. Leguminosen/L)

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Aronstab, Gemeiner	*Arum maculatum*	Waldart, ganz vereinzelt
Efeu-Ehrenpreis	Veronica hederifolia	
Erdbeer-Fingerkraut	*Potentilla sterilis*	Waldart, ganz vereinzelt
Feld-Ehrenpreis	*Veronica arvensis*	
Feld-Witwenblume	*Knautia arvensis*	Fromentalwiesen-Art
Fries' Scharfer Hahnenfuss	*Ranunculus acris ssp. friesianus*	
Frühlings-Hungerblümchen	*Erophila verna aggr.*	
Futter-Wicke, Gewöhnliche	*Vicia sativa ssp. sativa*	L
Gänseblümchen	*Bellis perennis*	
Glockenblume	*Campanula sp.*	
Grosse Brennnessel	*Urtica dioica*	
Gundelrebe	*Glechoma hederacea*	
Hirtentäschel, Gemeines	*Capsella bursa-pastoris*	
Hopfenklee	*Medicago lupulina*	L; Fromentalwiesen-Art
Hornklee, Gewöhnlicher	*Lotus corniculatus*	L; Fromentalwiesen-Art
Hornkraut	*Cerastium sp.*	
Kleiner Wiesenknopf	*Sanguisorba minor*	Halbtrockenrasen-Art, Magerkeitszeiger
Kleinköpfiger Pippau	*Crepis capillaris*	
Knäuel-Hornkraut	*Cerastium glomeratum*	
Knolliger Hahnenfuss	*Ranunculus bulbosus*	Halbtrockenrasen-Art, Magerkeitszeiger
Kriechender Günsel	*Ajuga reptans*	ganz vereinzelt
Kriechendes Fingerkraut	*Potentilla reptans*	ganz vereinzelt
Löwenzahn, Gewöhnlicher	*Taraxacum officinale aggr.*	
Persischer Ehrenpreis	*Veronica persica*	
Quendelblättriges Sandkraut	*Arenaria serpyllifolia aggr.*	
Raues Milchkraut	*Leontodon hispidus*	Fromentalwiesen-Art
Rot-Klee, Gewöhnlicher	*Trifolium pratense ssp. pratense*	L
Saat-Mohn	*Papaver dubium*	Vegetative Bestimmung mit etwas Unsicherheit behaftet
Scharbockskraut	*Ranunculus ficaria*	
Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*	
Vielstängeliges/Behaartes Schaumkraut	*Cardamine hirsuta*	
Weiss-Klee/Kriechender Klee	*Trifolium repens*	L
Wiesen-Ferkelkraut	*Hypochaeris radicata*	Eher Magerkeit anzeigend
Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo aggr.*	
Wiesen-Sauerampfer	*Rumex acetosa*	
Wiesen-Schafgarbe	*Achillea millefolium*	
Wiesen-Schaumkraut, Gewöhnliches	*Cardamine pratensis*	ganz vereinzelt

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Wilde Möhre	*Daucus carota*	Halbtrockenrasen-Art, Magerkeitszeiger
Zaun-Wicke	*Vicia sepium*	L
Zweifelhafter Klee	*Trifolium dubium*	L

Invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Brombeere	*Rubus sp.*	Vereinzelt einwachsend entlang Hecke.
Einjähriges Berufkraut	*Erigeron annuus*	Invasiver Neophyt. Einzelne Pflanzen an verschiedenen Stellen der Weide, hauptsächlich in der oberen Hälfte.

Hinweis:
„Fromentalwiesen-Art“: typische Art einer ungedüngten Fromentalwiese

3.2.2.1 Fläche 1.1

- Fläche 1.1 verläuft entlang der südlich anschliessenden Hecke:
  - Entsprechend auch Waldarten vorhanden
  - Stellenweise etwas vermoost (Beschattung, Feuchtigkeit)
- **Rot-Schwingel:** sehr dominant. Bildet dichten Rasen, teilweise verfilzt.
- **Duftendes Ruchgras** (Magerkeitszeiger): stellenweise dominant
- **Feld-Hainsimse** (Magerkeitszeiger) verleiht der Fläche einen besonderen Charakter.
- Kräuter: wenig zahlreich vertreten
- Artenvielfalt sehr klein
- Mittleres bis tiefes Nährstoffniveau

Artenliste Fläche 1.1

Gräser:
Aufrechte Trespe *(vereinzelt)*, ***Duftendes Ruchgras (dominant)***, ***Feld-Hainsimse***, Franz. Raygras/Fromental, Rot-Schwingel (sehr dominant)
Nur ganz vereinzelt vorkommend: Wolliges Honiggras

Kräuter (inkl. Leguminosen):
Zaun-Wicke
Nur ganz vereinzelt vorkommend: Gewöhnlicher Löwenzahn
Eingewachsene Waldarten: Erdbeer-Fingerkraut, Gemeiner Aronstab, Scharbockskraut

Invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen:
Brombeere (wenig einwachsend)

Fett und kursiv hervorgehoben: Art von Magerwiese/Halbtrockenrasen und/oder Magerkeitszeiger

Der dominante Rot-Schwingel prägt die Fläche. Rechts: verfilzte Rot-Schwingel-Spreiten.

Ruchgras

Die Feld-Hainsimse, ein Magerkeitszeiger

Das Erdbeer-Fingerkraut, eine Waldart

3.2.2.2 Fläche 1.2 (1.2a, 1.2b)

Fläche 1.2a

- Magerster und trockenster Standort der Weide (zusammen mit 1.2b; abgesehen vom Hanganriss/Fläche 1.7)
- **Aufrechte Trespe**:
  - Dominiert stark, verleiht der Fläche mit ihren schlanken Spreiten ihr charakteristisches Aussehen
  - Wärmeliebende Art, an magere, trockene Standorte angepasst: Kennart von Halbtrockenrasen
- Dominanz der Aufrechten Trespe lässt auf magere, trockene Standortbedingungen auf Fläche 1.2 schliessen.
- Weitere Magerkeitszeiger in dieser Fläche: **Feld-Hainsimse**, **Kleiner Wiesenknopf**, **Knolliger Hahnenfuss**
- Graslastig, sehr kräuterarm (grosse Gras-, kleine Kräutermenge), entsprechend geringes Blütenangebot
- Artenarme Fläche, besonders im Vergleich zu einem gut ausgebildeten Halbtrockenrasen, der ausgesprochen artenreich sein kann
- Recht grosses Potenzial für Arten des Halbtrockenrasens, auch wenn Exposition nicht optimale Besonnung erlaubt
- Lückig bewachsene Fläche, viel besonnter und unbewachsener Boden:
  - Aus faunistischer Sicht sehr erwünscht
  - Gelegenheit zur Eiablage für Falter, Wildbienen, Heuschrecken; Aufwärmstellen für Reptilien
  - Beobachtung vieler Efeu-Seidenbienen beim Bau von Brutgängen im September 2025 (vgl. Kapitel „Fauna“)
- Oberster, etwas nährstoffreicherer Streifen als Übergang zur angrenzenden flachen Wiese ist nährstoffreicher: Hier ist die Aufrechte Trespe nicht mehr konkurrenzfähig; weniger lückig.

Trotz Dominanz der Aufrechten Trespe: lückige Vegetationsstruktur mit offenen Bodenstellen, welche Wildbienen und andere Arten benötigen. Relativ viele vorjährige Spreiten der Trespe vorhanden, verfilzte Stellen.

Die Efeu-Seidenbiene beim Anlegen und Versorgen ihrer Brutgänge. Sie ist angewiesen auf die offenen Bodenstellen in Fläche 1.2a.

Artenliste Fläche 1.2a

Aufrechte Trespe und Kleiner Wiesenknopf, zwei Arten des Halbtrockenrasens

Gräser:
Aufrechte Trespe (sehr dominant), ***Feld-Hainsimse (nur vereinzelt)***, Französisches Raygras/Fromental, Wiesen-Goldhafer

Kräuter (inkl. Leguminosen):
Gänseblümchen, Gewöhnlicher Hornklee, Glockenblume, Hopfenklee, ***Kleiner Wiesenknopf***, ***Knolliger Hahnenfuss, Wiesen-Ferkelkraut***, Wiesen-Sauerampfer, Zweifelhafter Klee
Nur ganz vereinzelt vorkommende Wiesenarten: Gewöhnlicher Rot-Klee, Wiesen-Labkraut
Nur ganz vereinzelt vorkommende Ruderalarten: Feld-Ehrenpreis, Gewöhnliche Futter-Wicke, Efeu-Ehrenpreis, Persischer Ehrenpreis
Vereinzelt einwachsende Waldart: Scharbockskraut

Fett und kursiv hervorgehoben: Art von Magerwiese/Halbtrockenrasen und/oder Magerkeitszeiger

Fläche 1.2b

- Sehr ähnlich ausgebildet wie 1.2a
- Zusätzlich erwähnenswerte Arten dieser Fläche: Wiesen-Schafgarbe, **Wilde Möhre (Art des Halbtrockenrasens/Magerkeitszeiger)**, Knäueliges Hornkraut. Wenig Einjähriges Berufkraut (invasiver Neophyt).

3.2.2.3 Fläche 1.3 (1.3a, 1.3b, 1.3c)

Fläche 1.3a

- Deutlich dichter bewachsen, weniger lückig als Fläche 1.2
- Grösstenteils graslastig, kräuterarm, eher kleines Blütenangebot
- Relativ blütenreiche Stelle südwestlich des Birnbaums (Bild rechts)
- Starke Dominanz durch **Französisches Raygras (**Syn. **Fromental)**
- Rot-Schwingel dominiert an zweiter Stelle.
- Die auf magere Standorte spezialisierte Aufrechte Trespe kann sich hier nicht mehr durchsetzen, nur noch vereinzelt vorhanden
- Weitere typische Arten der (ungedüngten) Fromentalwiese, neben dem Fromental: **Flaum-Wiesenhafer, Feld-Witwenblume, Gewöhnlicher Hornklee**, **Hopfenklee, Raues Milchkraut**
- Auch Arten, die häufig in nährstoffreicheren Wiesen vorkommen, wie: Gewöhnlicher Rot-Klee, Wiesen-Sauerampfer, Wiesen-Labkraut
- Am anderen Ende der Spannweite auch Magerkeitszeiger: Knolliger Hahnenfuss, Wilde Möhre. Dies sind womöglich Überbleibsel eines früherigen Bestandes in einem tieferem Nährstoffniveau.
- Gesamthaft als Wiesenfläche mit mittlerem bis etwas höherem Nährstoffniveau eingeschätzt: Bestand kommt an vielen Stellen einer artenarmen und graslastigen (ungedüngten) Fromentalwiese nahe.
- Beachtliches Potenzial für artenreichere (Fromental)wiese vorhanden

Das Französische Raygras (Fromental), die namensgebende Art der Fromentalwiese

Die Feld-Witwenblume kommt an einer Stelle gehäuft vor.

Typische Arten „magerer" Fromentalwiesen: die Leguminosen Hopfenklee (links) und Gewöhnlicher Hornklee.

Die Gewöhnliche Futter-Wicke kommt hier nur ganz vereinzelt vor.

Artenliste Fläche 1.3a

Gräser:

Aufrechte Trespe *(vereinzelt)*, **Flaum-Wiesenhafer, Französisches Raygras/Fromental** (sehr dominant)**,** Gewöhnliches Wiesen-Rispengras, Knaulgras, Rot-Schwingel (viel), Wiesen-Goldhafer (wenig)

Kräuter (inkl. Leguminosen):

Feld-Witwenblume, Gewöhnlicher Hornklee, Gewöhnlicher Rot-Klee, **Hopfenklee**, ***Knolliger Hahnenfuss*** (wenig), **Raues Milchkraut**, Spitz-Wegerich (wenig), Wiesen-Labkraut (wenig), Wiesen-Sauerampfer, ***Wilde Möhre*** (wenig), Zaun-Wicke (wenig)

Nur ganz vereinzelt: Efeu-Ehrenpreis, Fries' Scharfer Hahnenfuss, Gänseblümchen, Gewöhnliche Futter-Wicke

Invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen:

Einjähriges Berufkraut (vereinzelt)

Fett hervorgehoben: typische Art der (ungedüngten) Fromentalwiese

Fett und kursiv hervorgehoben: Art von Magerwiese/Halbtrockenrasen und/oder Magerkeitszeiger

Fläche 1.3b

- Sehr ähnlich wie die Vegetation auf 1.3a
- Unterschiede zu 1.3a
  - Abundanz der Kräuter hier nochmals kleiner, ausser Wiesen-Labkraut und Wiesen-Sauerampfer, welche tendenziell auf mehr Nährstoff hinweisen
  - Aufrechte Trespe und Flaum-Wiesenhafer (Arten von Mager- bzw. Fromentalwiese) fehlen hier ganz.
  - Vermutlich etwas nährstoffreicher als 1.3a

Sauer-Ampfer kommt in 1.3b verhältnismässig häufiger vor. Rechts mit Eintagsfliege.

Fläche 1.3c

- Ähnlich der Vegetationszusammensetzung auf 1.3a
- Wesentliche Unterschiede zu 1.3a:
  - Zusätzlich viel **Fieder-Zwenke** (zeigt Verbrachung an)
  - Fromentalwiesen-Art **Hopfenklee** hier reichlich vorhanden
  - Grosses Vorkommen von **Rauem Milchkraut**

3.2.2.4 Fläche 1.4

- Sehr graslastig, mässig dicht bis stellenweise dicht
- Kräuter: Fromentalwiesen-Arten fehlen.
  Vorhandene Kräuter weisen auf höheres Nährstoffniveau hin als in Fläche 1.3
- Eintönig, artenarm
- Untere, von den Flächen 1.5 und 1.6 flankierte Teilfläche: Vorkommen von Gewöhnlichem Rispengras (nährstoffzeigend) im Übergang zu 1.5
- Mässiges Potenzial für blumenreiche Fromentalwiese vorhanden, im unteren Teil kleiner

Artenliste Fläche 1.4

Gräser:
Französisches Raygras/Fromental (dominant), Gewöhnliches Rispengras (nur unterer Bereich, wenig), Gewöhnliches Wiesen-Rispengras, Knaulgras, Rot-Schwingel (viel)

Kräuter (inkl. Leguminosen):
Wiesen-Labkraut, Wiesen-Sauerampfer, Zaun-Wicke
Nur vereinzelt: Fries' Scharfer Hahnenfuss, Raues Milchkraut

3.2.2.5 Fläche 1.5

- Übergangsbestand zwischen Vegetation auf Flächen 1.4 und 1.6
- Sehr graslastig, dicht bewachsen (Bild rechts)
- Ähnlich Vegetation der Fläche 1.4. Wesentliche Unterschiede:
  - Beachtlicher Anteil mit dem nährstoffzeigenden, trockenheitsempfindlichen **Gewöhnlichen Rispengras**
  - Einzige Fläche mit dem **Wolligen Honiggras** (vereinzelt)
  - Kein Wiesen-Labkraut
  - im flachen Bereich Grosse Brennnessel vorhanden, ausgesprochener Nährstoffzeiger. Vermutlich Lägerstelle der Schafe.
  - Höheres Nährstoffniveau
- Mässiges bis kleines Potenzial für für blumenreiche Fromentalwiese, tendenziell zu nährstoffreich, nicht geeignet für trockenheitsliebende Arten

In der sehr graslastigen Fläche 1.5 kommen unter anderem auch Knaulgras (Links) und nur hier auch Wolliges Hiniggras vor.

Die Zaun-Wicke (Leguminose), eine der wenigen Kräuterarten, die hier gelegentlich auftreten

3.2.2.6 Fläche 1.6 („Weg“)

- Ausserordentlich graslastig, abgesehen von wenigen Stellen
- Überragende Dominanz durch Gewöhnliches Rispengras: Weist auf hohes bis sehr hohes Nährstoffniveau hin. Das Gewöhnliche Rispengras ist zudem trockenheitsempfindlich.
- Kräuterarten grösstenteils in kleiner Menge oder konzentriert am südlichen Ende; Blütenangebot klein
- Auch durchgehend vorkommende Kräuterarten wie Gewöhnlicher Löwenzahn oder Kriechendes Fingerkraut zeigen hohes Nährstoffniveau an.
- Grünfläche mit Vegetation, die mässig (wechsel)feuchte bis (wechsel)feuchte Standortbedingungen bevorzugt
- Kleines Potenzial für blütenreiches Grasland, besonders nicht geeignet für wärme- und trockenheitsliebende Arten

In Waldnähe etwas kräuterreicher

Kriechender Günsel

Gundelrebe

Gewöhnliches Rispengras

Artenliste Fläche 1.6

Gräser:
Gewöhnliches Rispengras (sehr dominant)
Nur vereinzelt: Französisches Raygras/Fromental, Knaulgras, Rot-Schwingel

Kräuter (inkl. Leguminosen):
Gewöhnlicher Löwenzahn (durchgehend, aber nur am südl. Ende gehäuft), Gundelrebe (viel), Kriechender Günsel (nur in Waldnähe), Kriechendes Fingerkraut, Scharbockskraut (nur in Waldnähe), Spitz-Wegerich (wenig), Weiss-Klee/Kriechender Klee (wenig), Wiesen-Ferkelkraut (wenig), Wiesen-Sauerampfer (wenig)
Nur vereinzelt: Gewöhnliche Futter-Wicke, Persischer Ehrenpreis, Wiesen-Schaumkraut (nur südl. Ende)

3.2.2.7 Fläche 1.7 (Hanganriss)

- Hanganriss mit sehr viel offenem Boden, spärlich bewachsen
- Der Anriss trocknete im Verlauf des Sommers zeitweise stark aus. Diese trockenen Bedingungen fördern kleinen und spärlichen Wuchs, dadurch bleibt die Stelle offen.
- Der offene Boden wurde rege durch verschiedene Wildbienen-Arten genutzt: Anlegen von Brutgängen, Eiablage und Pollenvorrat für Larven. Für Wildbienen ist Exposition SO ideal, weil dank früher Besonnung bereits Aktivität ab frühem Morgen möglich.
- Viele Ruderalarten vorhanden: Pionierpflanzen, welche offenen Boden als Erste besiedeln.
- Zum grössten Teil Arten, die an Trockenheit oder zumindest wechselfeuchte Bedingungen angepasst sind
- Zudem Einfluss durch Arten der umliegenden Wiese. Etliche Wiesenarten, die auch gerne ruderale Standorte besiedeln.

Artenliste Fläche 1.7 (Hanganriss)

Ruderalarten (Arten von Pionierstandorten) und Wiesenarten mit Ruderalcharakter:
Einjähriges Rispengras, Feld-Ehrenpreis, Frühlings-Hungerblümchen (Trockenheitsspezialist), Gemeines Hirtentäschel, Kleinköpfiger Pippau, Knäuel-Hornkraut, Persischer Ehrenpreis, Quendelblättriges Sandkraut, Saat-Mohn (vegetative Bestimmung mit etwas Unsicherheit behaftet), Vielstängeliges/Behaartes Schaumkraut, Wilde Möhre, Zweifelhafter Klee

Wiesenarten:
Aufrechte Trespe (vereinzelt), Französisches Raygras/Fromental (vereinzelt), Gänseblümchen (vereinzelt), Hopfenklee, Spitz-Wegerich (vereinzelt), Wiesen-Ferkelkraut, Wiesen-Labkraut (vereinzelt), Wiesen-Sauerampfer (vereinzelt)

Das Hungerblümchen hat den Fortpflanzungszyklus bereits abgeschlossen.

Wachsen hier bodennah: Zweifelhafter Klee (links) und Hopfenklee (Rechtes Bild)

Ruderalarten; kleiner Wuchs. V. l. n. r.: Knäuel-Hornkraut, Gem. Hirtentäschel, Quendelblättriges Sandkraut, Feld- und Persischer Ehrenpreis.

3.2.3 Fläche 2: Ebene vor dem Ökonomiegebäude

Fläche 2 am 3.5.2025

Südlich des Ökonomiegebäudes befindet sich eine „Ebene“ oder „Plattform“, die von Gehölz eingefasst wird und auf welcher ein älterer Kirschbaum, ein junger Nussbaum und eine Blautanne stehen. Dieser Platz wird vielfältig verwendet: An den zwei Feuerschalen kann beispielsweise gebrätelt werden, im Sommer 2025 fanden darauf bei Vereinsanlässen Spiele statt, und einmal wurde hier in einem mobilen Ofen gar Brot gebacken.

Auf der Ebene wächst ein „Rasen“. Dieser wird allerdings nicht einfach regelmässig und ganzflächig kurz geschnitten, sondern durchdacht gemäht: Kurze Vegetation vor dem Ökonomiegebäude und um die Feuerschalen ermöglicht die Nutzung für Aktivitäten, und einzelne „Wege“ mit ebenfalls kurz gehaltenem Bewuchs verbinden diese Flächen. Auf den dazwischen verbleibenden „Inseln“ und in den nicht bis zuäusserst gemähten Randbereichen darf sich allerdings die Vegetation frei entwickeln: Der Platz kann so eine Doppelfunktion – eine „kulturelle“ wie eine ökologische – erfüllen.

Unter anderem durch diese „Bewirtschaftung“ und Nutzung ist ein abwechslungsreiches Mosaik aus unterschiedlicher Vegetation entstanden, die sich in ihrer Artzusammensetzung den sich auch kleinräumig ändernden Standortfaktoren (häufiges oder selteneres Mähen, Bodenverdichtung, Tritt, Wasser-, Nährstoff- und Lichtverfügbarkeit, etc.) angepasst hat und stetig anpasst.

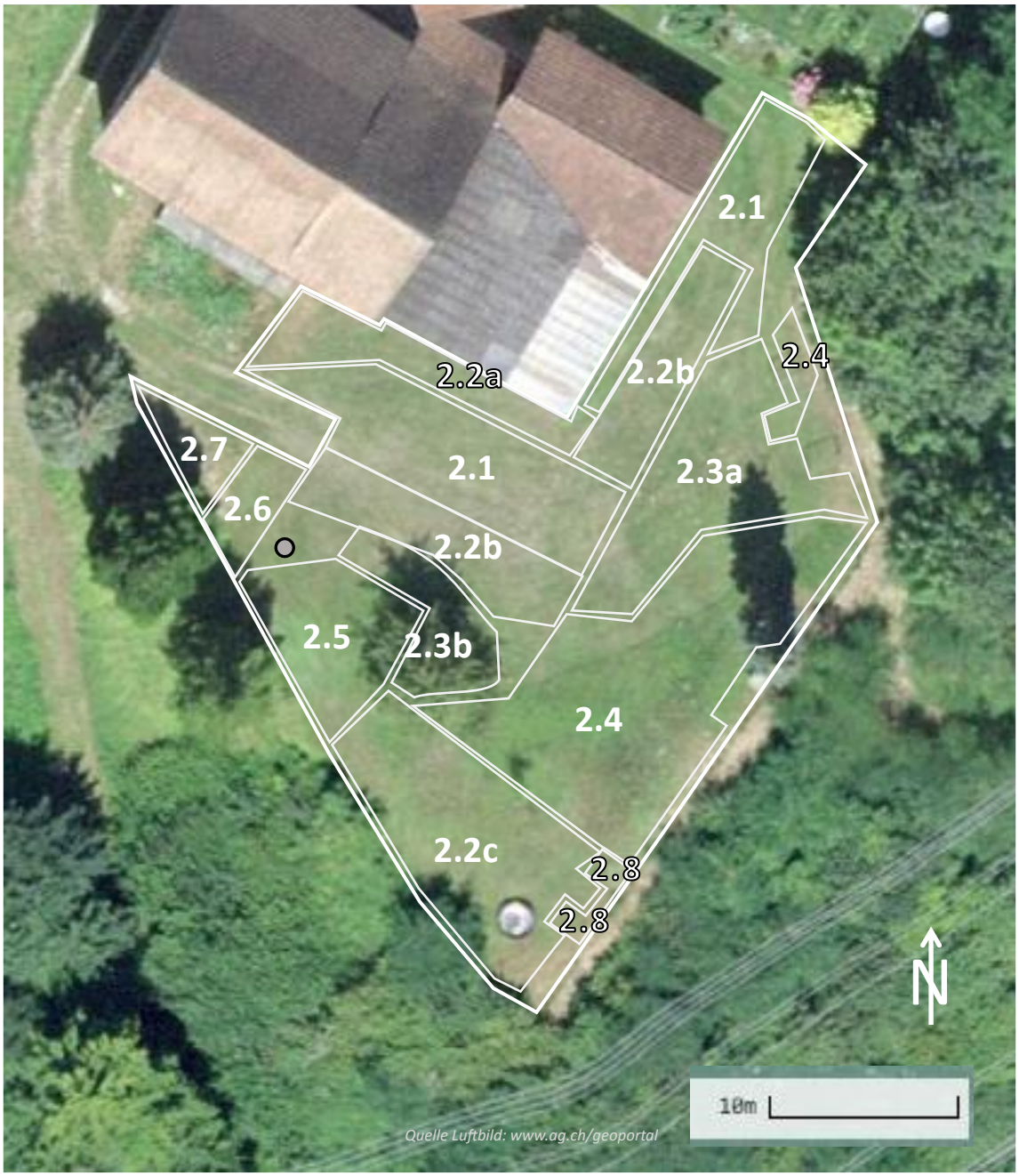
So geht hier die Artenvielfalt weit über diejenige eines „gewöhnlichen“ Rasens hinaus: Es treten verschiedene Wiesenarten auf, von der nährstoffliebenden Pflanze bis hin zum Magerkeitszeiger eines Halbtrockenrasens. Daneben kommen etliche Pionierpflanzen (Ruderalarten) vor. Durch die gestaffelte Pflege des Bewuchses war in der Vegetationsperiode 2025 auch immer ein mehr oder weniger grosses Blütenangebot vorhanden. Der Höhepunkt der blühenden Flora bildete im Mai 2025 das Auftreten einer Spitz-Orchis.

Auf der Fläche 2 ist somit schon eine beachtliche Vielfalt vorhanden. Die verschiedenen Arten aus Fromentalwiese und sogar Halbtrockenrasen zeigen zudem an, dass hier ein beachtliches Potenzial vorhanden ist, auf dem für den Ausbau der Artenvielfalt aufgebaut werden kann. Dies ist auch schrittweise möglich, mit punktuellen „Projekten“ und kleineren Massnahmen durch interessierte Personen oder Gruppen.

Im Anschluss an die folgende Gesamtartenliste zu Fläche 2 werden die einzelnen (Teil)flächen genauer beschrieben.

Fläche 2 am 3.5.2025

Plan der (Teil)flächen auf der Ebene („Mosaik“):



Fläche 2 am 10.4.2025

Gesamtartenliste Fläche 2 (Ebene):

Gräser

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Aufrechte Trespe	*Bromus erectus ssp. erectus*	Halbtrockenrasen-Art
Duftendes Ruchgras	*Anthoxanthum odoratum*	Fromentalwiesen-Art, Magerkeitszeiger
Einjähriges Rispengras	*Poa annua*	
Engl. Raygras	*Lolium perenne*	
Feld-Hainsimse	*Luzula campestris*	Magerwiesen-Art/Magerkeitszeiger
Flaum-Wiesenhafer	*Helictotrichon pubescens*	Fromentalwiesen-Art
Französisches Raygras, Fromental	*Arrhenatherum elatius*	Fromentalwiesen-Art
Knaulgras	*Dactylis glomerata*	
Kriechende Quecke	*Elymus repens*	
Rispengras, Gewöhnliches	*Poa trivialis ssp. trivialis*	
Rot-Schwingel	*Festuca rubra*	
Schmalblättriges Wiesen-Rispengras	*Poa angustifolia*	
Stachel-Segge	*Carex muricata aggr.*	
Taube Trespe	*Bromus sterilis*	
Wiesen-Goldhafer	*Trisetum flavescens*	
Wiesen-Kammgras	*Cynosurus cristatus*	
Wiesen-Rispengras, Gewöhnliches	*Poa pratensis*	
Wolliges Honiggras	*Holcus lanatus*	Fromentalwiesen-Art

Kräuter (inkl. Leguminosen/L)

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Acker-Taubnessel	*Lamium purpureum*	
Acker-Winde	*Convolvulus arvensis*	
Breit-Wegerich, Gewöhnlicher	*Plantago major ssp. major*	
Erdbeer-Fingerkraut	*Potentilla sterilis*	
Feld-Ehrenpreis	*Veronica arvensis*	
Fries' Scharfer Hahnenfuss	*Ranunculus acris ssp. friesianus*	
Frühlings-Fingerkraut	*Potentilla verna*	
Frühlings-Hungerblümchen	*Erophila verna aggr.*	
Gamander-Ehrenpreis	*Veronica chamaedrys*	
Gänseblümchen	*Bellis perennis*	
Gelbe Reseda	*Reseda lutea*	
Efeu-Ehrenpreis	*Veronica hederifolia*	
Gundelrebe	*Glechoma hederacea*	
Hecken-Kälberkopf	*Chaerophyllum temulum*	Krautsaum-Art; am Ostrand der Ebene
Hopfenklee	*Medicago lupulina*	L; Fromentalwiesen-Art
Hornklee, Gewöhnlicher	*Lotus corniculatus*	L; Fromentalwiesen-Art
Hornkraut, Gewöhnliches	*Cerastium fontanum ssp. vulgare*	
Klatschnelke, Gewöhnliche	*Silene vulgaris*	Fromentalwiesen-Art
Kleine Brunelle	*Prunella vulgaris*	Fromentalwiesen-Art
Kleinköpfiger Pippau	*Crepis capillaris*	
Knäuel-Hornkraut	*Cerastium glomeratum*	
Knolliger Hahnenfuss	*Ranunculus bulbosus*	Halbtrockenrasen-Art
Kriechender Günsel	*Ajuga reptans*	
Kriechendes Fingerkraut	*Potentilla reptans*	

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Langhaariges Habichtskraut	*Hieracium pilosella*	Halbtrockenrasen-Art
Löwenzahn, Gewöhnlicher	*Taraxacum officinale aggr.*	
Mittlerer Wegerich	*Plantago media*	Halbtrockenrasen-Art
Natternkopf, Gemeiner	*Echium vulgare*	
Östlicher Wiesen-Bocksbart	*Tragopogon pratensis ssp. orientalis*	Fromentalwiesen-Art
Persischer Ehrenpreis	*Veronica persica*	
Pfennigkraut/Münz-Gilbweiderich	*Lysimachia nummularia*	
Quendelblättriges Sandkraut	*Arenaria serpyllifolia aggr.*	
Rapunzel-Glockenblume	*Campanula rapunculus*	Fromentalwiesen-Art
Rot-Klee, Gewöhnlicher	*Trifolium pratense subsp .pratense*	L
Schöllkraut	*Chelidonium majus*	
Spitzorchis	***Anacamptis pyramidalis***	**Halbtrockenrasen-Art** **Geschützt in CH, Status Rote Liste CH (2016): NT (Potenziell gefährdet)**
Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*	
Thymian-Ehrenpreis, Gewöhnlicher	*Veronica serpyllifolia*	
Wald-Erdbeere	*Fragaria vesca*	
Weicher Storchschnabel	*Geraniium molle*	
Weiss-Klee/Kriechender Klee	*Trifolium repens*	L
Wiesen-Ferkelkraut	*Hypochaeris radicata*	
Wiesen-Flockenblume, Gewöhnliche	*Centaurea jacea ssp. jacea*	Fromentalwiesen-Art
Wiesen-Glockenblume, Gewöhnliche	*Campanula patula ssp. patula*	Fromentalwiesen-Art
Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo aggr.*	
Wiesen-Margerite, Gewöhnliche	*Leucanthemum volgare*	Fromentalwiesen-Art
Wiesen-Sauerampfer	*Rumex acetosa*	
Wiesen-Schafgarbe	*Achillea millefolium*	
Wilde Malve	*Malva sylvestris*	
Wilde Möhre	*Daucus carota*	Halbtrockenrasen-Art
Zaun-Wicke	*Vicia sepium*	L; Südspitze von Fläche 2, Rand
Zweifelhafter Klee	*Trifolium dubium*	L
Zypressenblättrige Wolfsmilch	*Euphorbia cyparissias*	Halbtrockenrasen-Art

Invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Einjähriges Berufkraut EBK	*Erigeron annuus*	Invasiver Neophyt
Kanadisches Berufkraut	*Conyza canadensis*	Weitverbreiteter Neophyt
Robinie	*Robinia pseudoacacia*	Invasiver Neophyt

Hinweis:
„Fromentalwiesen-Art“: typische Art einer ungedüngten Fromentalwiese

3.2.3.1 Fläche 2.1

- Häufig gemäht, häufig begangen
- Selektion durch Tritt und Rasenmäher führt zur vorgefundenen, gegen mechanische Belastung und tiefen Schnitt resistente Vegetation: **Trittflur**. Entsprechend sehr häufig vorkommend:
  - Gewöhnlicher **Breit-Wegerich (und am Ostrand Mittlerer Wegerich)** mit seinen dem Boden eng anliegenden Blättern.
  - **Einjähriges Rispengras** mit seinem niedrigen, robusten Wuchs
  - **Weisser (oder Kriechender) Klee** mit seinen direkt über dem Boden kriechenden Ausläufern (Hauptstrategie zur Vermehrung/Ausbreitung)
- Es wurden nur die wesentlichen und vorherrschenden Arten auf Fläche 2.1 kartiert, der Bewuchs und die kleine Artenvielfalt wird aber durch die unten aufgeführten Arten gut repräsentiert.

Die artenarme Fläche 2.1, hier für Spiele gebraucht. Die Tritt- und Schnittbelastung ist gross.

Artenliste Fläche 2.1

Einjähriges Rispengras (dominant), Gänseblümchen, **Gewöhnlicher Breit-Wegerich (häufig)**, Gewöhnlicher Löwenzahn, Mittlerer Wegerich (am Ostrand), Spitz-Wegerich (wenig), **Weiss-Klee/Kriechender Klee (dominant)**

3.2.3.2 Fläche 2.2 (2.2a, 2.2b, 2.2c)

- Der Bereich 2.2 wurde öfter gemäht.
- Während der Vegetationsperiode in diesem Bereich ziemlich trockenfallende Stellen
- Charakterisierung der Vegetation:
  - Zum grossen Teil Arten mit Vorliebe für ruderale Standorte (**Pionierstandorte**)
  - Viele sehr wärme- und lichtliebende Arten
  - Viele Arten, die gut an trockene/wechseltrockene Verhältnisse angepasst sind
  - Manche Arten mit niedrigem, gedrungenem, kriechendem oder dem Boden anliegenden Wuchs als Anpassung an Trittbelastung, Mähen und Trockenheit
- Bereich unmittelbar südlich entlang Anbau Ökonomiegebäude: besonders trocken, besonnt und warm. Hier kommen u. a. die folgenden drei gut angepassten Ruderalarten vor:
  - **Frühlings-Hungerblümchen** (sehr klein; mit etwas sukkulenter Blattrosette als Wasserspeicher)
  - **Weicher Storchschnabel** (gut behaart: Verdunstung vorbeugend)
  - **Gelbe Reseda** (sehr beliebt bei kleinen Wildbienen)
  - **Quendelblättriges Sandkraut** (vgl. Hanganriss, Fläche 1.7)

Ostbereich der Fläche 2.2a

Blick auf Fläche 2.2c

Artenliste Fläche 2.2 (2.2a, 2.2b, 2.2c)

Ruderalarten (Arten von Pionierstandorten) und Wiesenarten mit Ruderalcharakter:

Acker-Taubnessel (nur 2.2c) Acker-Winde, Einjähriges Rispengras, Eisenkraut (nur 2.2a), Feld-Ehrenpreis, Frühlings-Hungerblümchen (nur 2.2a), Gelbe Reseda (nur 2.2a), Gemeiner Natternkopf (nur 2.2c), Gewöhnlicher Breit-Wegerich, Efeu-Ehrenpreis, Hopfenklee, Kleinköpfiger Pippau, Knäuel-Hornkraut, Kriechendes Fingerkraut (nur 2.2c), Persischer Ehrenpreis, Quendelblättriges Sandkraut (nur 2.2a), Schöllkraut (nur 2.2c), Taube Trespe, Weicher Storchschnabel, Weiss-Klee/Kriechender Klee, Wiesen-Rispengras, Wilde Malve (nur 2.2a), Zweifelhafter Klee

Typische Arten von Magerwiese/Halbtrockenrasen:

Aufrechte Trespe (nur 2.2b), Feld-Hainsimse (nur 2.2c)

Weitere Wiesenarten:

Gamander-Ehrenpreis, Gänseblümchen, Gewöhnliche Klatschnelke (nur 2.2b), Gewöhnlicher Löwenzahn, Gundelrebe (nur 2.2c), Kriechender Günsel, Rot-Schwingel, Spitz-Wegerich, Wiesen-Ferkelkraut, Wiesen-Schafgarbe

Andere: Erdbeer-Fingerkraut (Waldart; nur 2.2c), Stachel-Segge (nur 2.2a), Wald-Erdbeere (Waldart, nur 2.2c)

(Invasive) Neophyten:
Einjähriges Berufkraut (1 x Pflanze auf 2.2b)
Robinie (1 x auf 2.2c)
Kanadisches Berufkraut (2 x auf 2.2a): Nicht als invasiv eingestuft, aber weitverbreitereter Neophyt

Anmerkung: Gräserkartierung nicht repräsentativ, da auf den gemähten Flächen nur teilweise erfassbar.

Stachel-Segge

Schafgarbe

Weicher Storchschnabel

Kriechendes Fingerkraut

Acker-Winde vor Zweifelhaftem Klee

Links: Gelbe Reseda ist ausgesprochen begehrt bei Wildbienen. Auf 2.2c: Natternkopf; ihn richtig blühen zu lassen, wäre wertvoll für Insekten.

Acker-Taubnessel

3.2.3.3 Fläche 2.3 (2.3a, 2.3b)

Fläche 2.3a

- Der überwiegende Teil der Arten auf dieser Fläche kann Grünland im höheren bis gar sehr hohen Nährstoffbereich zugeordnet werden.
- Dominant:
  - Kräuter: Weiss-Klee (Kriechender Klee)
  - Englisches Raygras, Gewöhnliches Rispengras und andere
- Recht kräuterreich aufgrund der grossen Weiss-Klee-Dominanz
- Obere Schicht recht locker; bodennahe Schicht meist dicht bewachsen (Weiss-Klee), somit kaum offener und besonnter Boden.
- Artenarm
- Viele Weiss-Klee-Blüten als Nahrung für gewisse Insekten, daneben aber Blütenangebot und -vielfalt sehr klein
- Vergleichbar mit dem Wiesentyp „Weissklee-Raygras-Wiese“ (*Trifolio-Lolion*)
- Potenzial für wirklich blüten- und artenreiche Wiesenfläche aufgrund des angezeigten Nährstoffniveaus als eher klein eingeschätzt. Allerdings wenig Schatten, lange Besonnung.

Artenliste Fläche 2.3a

<u>Arten von Wiesland mit etwas höherem bis hohem Nährstoffniveau:</u>

Gräser:
Englisches Raygras (dominant), Gewöhnliches Rispengras (stellenweise viel), Gewöhnliches Wiesen-Rispengras, Knaulgras, Wiesen-Goldhafer (wenig)
Kräuter (inkl. Leguminosen):
Gewöhnlicher Rot-Klee (vereinzelt), Spitz-Wegerich, Weiss-Klee/Kriechender

Klee (sehr dominant)

<u>Andere Wiesenarten/Arten:</u>

Gräser: Rot-Schwingel
Kräuter (inkl. Leguminosen): Kriechendes Fingerkraut, Wiesen-Schafgarbe

Das dominante Engliche Raygras, Nährstoffzeiger

Fläche 2.3b

- Im hauptsächlich beschatteten Bereich unter Kirschbaum gelegen
- Sehr gut vergleichbar mit Fläche 2.3a
- Wesentliche Unterschiede von Fläche 2.3b zu 2.3a:
  - Grasreicher
  - Zusätzlich **Kriechende Quecke** mit Potenzial zu starker Ausbreitung
  - Zusätzlich **Gewöhnlicher Löwenzahn** (Nährstoffzeiger in Wiesen)
- Vermutlich ist der Schatten der Hauptfaktor, der das Potenzial für eine blütenreiche Vegetation hier stark einschränkt.

3.2.3.4 Fläche 2.4

1.6.2025: Der dominante Rot-Klee ist zum grossen Teil verblüht und dominiert das Bild nicht mehr. Margeriten (vorne links) und diverse Flockenblumen (vorne rechts und hinten) füllen diese Trachtlücke. Die Wiesen-Glockenblume ist auf dem Bild nicht zu sehen.

- Fläche mit dem grössten und artenreichsten Blütenangebot auf der Ebene
- Eher grasarm
- Rot-Klee sehr dominant. Ermöglichte aber ein über die Zeit recht konstantes Blütenangebot für Insekten.
- Blütenangebot daneben aber auch geprägt und bereichert durch verschiedene Fromentalwiesen-Arten (siehe Artenliste)
- Blütenangebot wurde 2025 rege durch Insekten genutzt.
- Boden dicht bewachsen, wenig lückig. Obere Schicht (Gras) mit rel. lockerer Struktur.
- Wenn auch nicht ausserordentlich artenreich, so doch beachtliche Artenvielfalt auch bei den „Blumen-Arten“, die etwas höhere Ansprüche an den Standort haben
- Nährstoffniveau: Mittelbereich und höher
- Das Potenzial für noch grösseren Artenreichtum und grössere Abundanz der Flomentalarten wird als gross eingeschätzt.

Mittlerer Wegerich, Art des Halbtrockenrasens, oft auch zusammen mit Fromentalwiesen-Arten wie dem Duftenden Ruchgras oder der Wiesen-Flockenblume. Grosse und kleine Biene gemeinsam auf derselben Blüte.

Arten der mageren Fromentalwiese: Wiesen-Margerite, Hornklee und Wiesen-Glockenblume (v. l. n. r.)

Fries' Scharfer Hahnenfuss.

In Fläche 2.5, die näher beim Halbtrockenrasen liegt, tritt im Gegensatz dazu vor allem der Knollige Hahnenfuss auf.

Artenliste Fläche 2.4

<u>Typische Arten von Magerwiese/Halbtrockenrasen:</u>

Kräuter (inkl. Leguminosen):
Mittlerer Wegerich, Wilde Möhre (vereinzelt)

<u>Typische Arten der (ungedüngten) Fromentalwiese:</u>

Gräser (wenig):
Duftendes Ruchgras, Franz. Raygras/Fromental, Wolliges Honiggras
Kräuter (inkl. Leguminosen):
Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume, Gewöhnliche Wiesen-Glockenblume, Gewöhnliche Wiesen-Margerite, Gewöhnlicher Hornklee (vereinzelt), Hopfenklee (wenig), Kleine Brunelle, Rapunzel-Glockenblume (etliche!), Zweifelhafter Klee (vereinzelt)

<u>Arten von Wiesland mit höherem Nährstoffniveau:</u>

Gräser (wenig):
Vereinzelt: Englisches Raygras, Gewöhnliches Rispengras, Gewöhnliches Wiesen-Rispengras, Knaulgras
Kräuter (inkl. Leguminosen):
Fries' Scharfer Hahnenfuss, Gewöhnlicher Löwenzahn (vereinzelt), Gewöhnlicher Rot-Klee (dominant), Gewöhnlicher Thymian-Ehrenpreis, Gewöhnliches Hornkraut (wenig), Spitz-Wegerich, Weiss-Klee/Kriechender Klee (wenig), Wiesen-Labkraut, Wiesen-Sauerampfer

<u>Andere Wiesenarten/Arten:</u>

Gräser: Rot-Schwingel (viel), Wiesen-Kammgras (vereinzelt),
Kräuter (inkl. Leguminosen): Gänseblümchen, Kleinköpfiger Pippau, Kriechender Günsel, Kriechendes Fingerkraut (vereinzelt), Wiesen-Ferkelkraut, Wiesen-Schafgarbe

<u>Invasive Neophyten:</u> Einjähriges Berufkraut (vereinzelt)

3.2.3.5 Fläche 2.5

Auf der Fläche 2.5 wächst die seltenste Art, die auf dem Areal angetroffen wurde: eine **Spitzorchis**. Diese Art ist in der Schweiz geschützt und gemäss Roter Liste der Schweiz als „verletzlich“ (VU) eingestuft. Die Spitzorchis mit ihrem roten, kegelförmigen Blütenstand bevorzugt (wechsel)trockene Bedingungen, und - wie Orchideen allgemein - ist sie angewiesen auf Standorte mit niedrigem Nährstoffniveau. Zunehmende Düngung von Wiesland und damit der Verlust ihres Lebensraumes macht dieser Pflanzenfamilie zu schaffen.

21.4.2025: Der Knollige Hahnenfuss im Bereich der Fläche 2.5 ist am Blühen.

Offenbar findet die Spitzorchis hier günstige Bedingungen, auch wenn die Fläche 2.5 auf den ersten Blick „unspektakulär“ aussieht und sich nicht als typisch magere und trockene Fläche präsentiert. Sie enthält in Kirschbaumnähe sogar einigen Weiss-Klee und ist in der bodennahen Schicht relativ dicht bewachsen.

Trotzdem sind hier neben Fromentalwiesen-Arten zusätzliche Arten des Halbtrockenrasens anzutreffen: Blühender **Knolliger Hahnenfuss** mit seinen kräftig goldgelben Blüten war anfangs Mai zahlreich vertreten. Zudem findet sich auch das **Langhaarige Habichtskraut**, dessen Blüten hellgelb leuchten. Es triff vor allem auf dem öfter gemähten Teil dieser Fläche auf und bildet dort mit seinen lange behaarten, dem Boden eng anliegenden Blättern und den beblätterten Ausläufern einen dichten Teppich. Dazwischen, wie auch auf der übrigen Fläche, findet etwas **Hopfenklee** Platz, eine Fromentalwiesen-Art, die trockene Verhältnisse bevorzugt. Auch die **Rapunzel-Glockenblume**, die auf der Fläche 2.5 recht zahlreich vorkommt und von Wildbienen geschätzt wird, kommt mit trockener Umgebung gut zurecht.

Die Fromentalwiesen-Arten **Östlicher Wiesen-Bocksbart** und **Flaum-Wiesenhafer**, hier nur ganz vereinzelt vorkommend, bevorzugen beide etwas weniger trockene Standortbedingungen.

1.6.2025: Eher unscheinbar blühen nun z. B. Rapunzel-Glockenblume und Langhaariges Habichtskraut. Noch ist der Blütenstand der Spitzorchis (beim Pflock im Vordergrund) nicht voll entfaltet.

Arten des Halbtrockenrasens: Knolliger Hahnenfuss

Arten des Halbtrockenrasens: Langhaariges Habichtskraut. Gut angepasst an den Schnitt.

Wildbienen an Rapunzel-Glocken-blume

Der typische Glanz des Wiesen-Flaumhafers. Brauner Feuerfalter auf blühendem Flaumhafer.

Münz-Gilbweiderich

Die Spitzorchis anfangs Juni 2025

Artenliste Fläche 2.5

<u>Typische Arten von Magerwiese/Halbtrockenrasen:</u>

Kräuter (inkl. Leguminosen):
Knolliger Hahnenfuss (dominant im April), Langhaariges Habichtskraut (im gemähten Bereich sehr viel), **Spitzorchis** (1 Pflanze; Rote Liste der CH: VU/verletzlich)

<u>Typische Arten der (ungedüngten) Fromentalwiese:</u>

Gräser (wenig):
Flaum-Wiesenhafer
Kräuter (inkl. Leguminosen):
Hopfenklee, Kleine Brunelle, Östlicher Wiesen-Bocksbart (1 Pflanze), Rapunzel-Glockenblume (etliche),

<u>Arten von Wiesland mit höherem Nährstoffniveau:</u>

Gräser (wenig):
Gewöhnliches Rispengras (vereinzelt), Wiesen-Goldhafer (stellenweise viel)
Kräuter (inkl. Leguminosen):
Gewöhnlicher Löwenzahn (vereinzelt), Gewöhnlicher Rot-Klee (vereinzelt), Gewöhnlicher Thymian-Ehrenpreis, Gewöhnliches Hornkraut (wenig), Pfennigkraut/Münz-Gilbweiderich, Spitz-Wegerich, Weiss-Klee/Kriechender Klee, Wiesen-Labkraut (vereinzelt), Wiesen-Sauerampfer (vereinzelt)

<u>Andere Wiesenarten/Arten:</u>

Kräuter (inkl. Leguminosen): Acker-Winde (stellenweise viel), , Gänseblümchen, Kleinköpfiger Pippau, Wiesen-Ferkelkraut (stellenweise viel), Zweifelhafter Klee

<u>Invasive Neophyten:</u> Einjähriges Berufkraut (nur 1 Pflanze)

3.2.3.6 Fläche 2.6

Die spitzen, begrannten Ährchen der Aufrechten Trespe

Auffällig und bemerkenswert an dieser recht lückig bewachsenen, kleinen Fläche ist das Vorkommen verschiedener Arten des Halbtrockenrasens und der Fromentalwiese, teils in grosser Artmächtigkeit:

- Arten des Halbtrockenrasens:
  - **Aufrechte Trespe** (dominant, viel)
  - **Knolliger Hahnenfuss** (dominant, viel)
- Fromental-Arten:
  - **Hopfenklee** (dominant, viel; Magerkeitszeiger)
  - **Französisches Raygras/Fromental** (vereinzelt)
  - **Gewöhnliche Klatschnelke** (wenig; Magerkeitszeiger)

Es treten keine weiteren Arten auf, die besonders erwähnenswert sind oder häufig auftreten.Deshalb wird für diese Fläche auf eine detaillierte Artenliste verzichtet.

3.2.3.7 Fläche 2.7

Der **Rotschwingel** bildet auf diesem kleinen „Mosaikstein“ (Fläche 2.7) im Schatten der Nadelbäume als praktisch einzige Grasart einen recht lückigen Rasen, der diesem Bereich ein besonderes Aussehen verleiht, das sich stark abhebt von der benachbarten Fläche 2.7. Der Boden ist zudem mit viel Moos bedeckt.

Es treten keine weiteren Arten auf, die besonders erwähnenswert sind oder häufig auftreten. Deshalb wird für diese Fläche auf eine detaillierte Artenliste verzichtet.

3.2.3.8 Fläche 2.8

Die Fläche 2.8 am Rand der südöstlichen Ecke der Ebene enthält drei wärmeliebende Arten des Halbtrockenrasens:

- Markanter Teppich mit dem **Langhaarigen Habichtskraut** (vgl. auch Fläche 2.5)
- Im frühen Frühling intensiv gelb blühender Teppich aus **Frühlings-Fingerkraut** (Bild rechts oben). Einzige Stelle mit dieser Art auf der Ebene.
- Ein Exemplar der **Zypressenblättrigen Wolfsmilch** (Bild rechts unten)

Es treten keine weiteren Arten auf, die besonders erwähnenswert sind oder häufig auftreten. Deshalb wird für diese Fläche auf eine detaillierte Artenliste verzichtet.

3.2.4 Fläche 3: Böschung 1 (Exposition WSW)

Westlich der Ebene liegt eine sehr steile Böschung mit Exposition WSW. Abgesehen von den Nadelgehölzen im oberen Bereich ist sie flächendeckend mit der **Fieder-Zwenke**, einem Brache-Zeiger, bewachsen. Den Boden bedeckt eine dicke Spreuschicht aus abgestorbenen alten Zwenkenblättern, welche darauf hinweist, dass dieser Abhang schon seit einiger Zeit in seinem Zustand belassen wurde. Einerseits kann eine solche Schicht gewissen Insekten und Kleintieren Deckung und Rückzugsraum bieten, andererseits verhindert sie das Aufkommen oder das Fortbestehen anderer Arten: die Vielfalt leidet.

Das Potenzial für eine artenreiche Fläche wäre jedoch vorhanden: Grosse Neigung (Verlustlage für Nährstoffe, stärkere Sonneneinstrahlung), Exposition mit Südkomponente. Die Fieder-Zwenke als Magerkeitszeiger weist zudem auf dafür günstige Verhältnisse hin. Ganz vereinzelt zeigen sich denn auch die Fromentalwiesen-Arten **Feld-Witwenblume** und **Rapunzel-Glockenblume,** und das **Französische Raygras (Fromental)** ist am gesamten Hang sehr locker eingestreut. Womöglich stammen sie aus einem früheren grösseren Bestand.

Das erwähnte Potenzial könnte sich entfalten, wenn regelmässig (mindestens zweimal pro Jahr) gemäht würde. Für eine blumenreiche Fläche ist wohl noch aktives Einbringen von weiteren Arten erforderlich.

Starke Verbrachung (Fieder-Zwenke)

Das Potenzial und die Nachfrage ist vorhanden

Artenliste Fläche 3 (Böschung 1):

Gräser

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Fieder-Zwenke	*Brachypodium pinnatum*	Brachezeiger, Halbtrockenrasen-Art
Franz. Raygras/Fromental	Arrhenatherum elatius	Fromentalwiesen-Art

Kräuter (inkl. Leguminosen (L))

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Acker-Schachtelhalm	Equisetum arvense	Ruderalart
Acker-Winde	*Convolvulus arvensis*	Ruderalart
Feld-Witwenblume	*Knautia arvensis*	Fromentalwiesen-Art
Rapunzel-Glockenblume	*Campanula rapunculus*	Fromentalwiesen-Art
Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo aggr.*	
Zaun-Wicke	*Vicia sepium*	

Landwirtschaftliche Problempflanzen

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Brombeere	*Rubus sp.*	vereinzelt einwachsend entlang Hecke

3.2.5 Fläche 4: Böschung 2

Unterhalb der Weide befindet sich die „Böschung 2“, welche der Böschung mit dem Zwenkenbewuchs direkt gegenüberliegt.

Der Bewuchs wurde hier nicht detailliert erfasst. Er ist aber vorwiegend mit einem Dickicht bewachsen, bestehend aus der Brombeere (mit grosser Wahrscheinlichkeit als **Armenische Brombeere** bestimmt; zusammen mit **Blauer Brombeere**) im südlichen Bereich und aus der **Gemeinen Waldrebe („Niele“)** im Nordbereich. Stellenweise tritt auch die **Grosse Brennnessel** auf.

Dieses Dickicht, wenn auch nicht artenreich, bildet eine Struktur, die Tieren Blütennahrung, Unterschlupf und Sitzwarten bieten kann (vgl. z. B. Beobachtung Libelle, Kapitel „Fauna“).

Brombeere wie auch Gemeine Waldrebe haben allerdings ein grosses vegetatives Ausbreitungspotenzial, indem ihre weit ausladenden/kriechenden Triebe Absenker bilden und stark in die Umgebung einwachsen können. Offenbar vermag dies die aktuelle Pflege aber zu verhindern, womit dieser Bewuchs kein Problem für das Umland darstellt.

Schnitt im Herbst 2025

Bärlauch anfangs Mai 2025

Artenliste Fläche 4 (Böschung 2; nur vorherrschende Arten des Dickichts)

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Armenische Brombeere	*Rubus armeniacus*	Bestimmung mit grosser Wahrschheinlichkeit als *R. armeniacus* (invasiver Neophyt)
Bärlauch	*Allium ursinum*	
Blaue Brombeere	*Rubus caesius*	
Grosse Brennnessel	*Urtica dioica*	
Waldrebe, Gemeine	*Clematis vitalba*	

Blick über die Grenze von Parzelle 709 hinaus

Die Böschung 2 zieht sich weiter in den Wald hinein. Direkt angrenzend blüht hier im Frühling eine grosse Fläche **Bärlauch** mit den wunderschönen kugeligen Blütenständen. Als Frühblüher nutzt er den frühen Frühling, in welchem noch kein Laub vorhanden ist und so mehr Licht auf den Boden fällt, für seinen Fortpflanzungszyklus.

3.2.6 Fläche 5: Kompostplatz

Der als Lagerungsplatz für organisches und mineralisches Material genutzte Platz vor dem Ökonomiegebäude, zusammen mit dem Bereich bis zur südwestlichen Hausecke, war während der Kartierungsperiode häufigen Änderungen unterworfen. Die Dachentwässerung im Bereich der Hausecke brachte zudem sporadisch Regenwassereintrag. Entsprechend spannend war es, die Entwicklung der Vegetation darauf zu beobachten. Die verschiedenen Störungen führten über die Zeit zu immer wieder neuem Bewuchs, der in der Summe eine erstaunliche Vielfalt mit unterschiedlichem, wiederkehrendem Blütenangebot hervorbrachte.

Praktisch allen hier auftretenden Arten ist gemeinsam, dass sie an Pionierstandorte (Ruderalfluren) angepasst sind. An solchen Standorten ist aufgrund von Störungen (noch) keine fest etablierte (dichte) Vegetation vorhanden. Pionierarten können solche Flächen in kurzer Zeit (vorübergehend) besiedeln.

Wie zudem anhand des deponierten organischen Materials und des sporadischen Wassereintrages durch die Dachtraufe zu erwarten ist, bevorzugen die hier 2025 aufgetretenen Arten tatsächlich praktisch ausnahmslos folgende Standortbedingungen (gemäss Zeigerwerten nach Landolt et al.):

- Nährstoffreich (bei zwei Arten sehr nährstoffreich)
- Mässig feucht bis feucht
- Feuchtigkeit mässig bis stark wechselnd

Kriechende Quecke

Selbstverständlich hätte diese Fläche auch grosses Potenzial für eine abwechslungsreiche ökologische Neugestaltung, mit Standortbedingungen auch im trocken-warmen Bereich.

Die folgende Liste führt die wichtigsten Arten von Fläche 5 auf.

Ruderale Bedingungen für das kriechende Fingerkraut an der Hausecke

Wasserdost

Acker-Winde

Viel Nährstoff für den Knoblauchhederich

Schöllkraut

Vogel-Knöterich: unscheinbare Blüten

Wilde Malve

Artenliste Fläche 5 (Kompostplatz)

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Acker-Winde	*Convolvulus arvensis*	
Aufrechter Sauerklee	*Oxalis stricta*	
Brombeere	*Rubus sp.*	Nie überhandnehmend
Gundelrebe	*Glechoma hederacea*	
Knoblauchhederich	*Alliaria petiolata*	Kleinere Gruppe
Kriechende Quecke	*Elymus repens*	
Kriechender Hahnenfuss	*Ranunculus repens*	Nahe Gebäudeecke
Kriechendes Fingerkraut	*Potentilla reptans*	Flächendeckend entlang Gebäudemauer
Persischer Ehrenpreis	*Veronica persica*	
Rainkohl, Gewöhnlicher	*Lapsana communis*	
Raue Gänsedistel	*Sonchus asper*	
Schöllkraut	*Chelidonium majus*	
Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*	
Stechender Hohlzahn	*Galeopsis tetrahit*	
Taube Trespe	*Bromus sterilis*	
Vogel-Knöterich, Gewöhnlicher	*Polygonum aviculare*	
Wasserdost	*Eupatorium cannabinum*	
Weiss-Klee, Kriechender Klee	*Trifolium repens*	
Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo aggr.*	
Wilde Malve	*Malva sylvestris*	Im September zahlreich

3.2.7 Fläche 6: Mauerstandort

Dieser Standort befindet sich an der Südfassade der Gattersäge, direkt neben den Briefkästen des MühlenHaupthauses und oberhalb eines angepflanzten „Steingärtchens“, u. a. mit vermutlich Löffelblättrigem Steinbrech (gebietsfremd, als Sukkulent gut an diesen Standort passend). Im Gegensatz zum steingeprägten Bereich, vermutlich oft trockenen Bereich steht der aus dem Gattersäge-Gebäude austretende, kleine Wasserkanal. Zusätzlich spendet wohl der Dachabfluss zeitweise Wasser auch im Mauerbereich.

Die folgenden vier **Arten** wachsen an diesem kargen Standort **(Fläche 6)**:

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Braunstieliger Streifenfarn	*Asplenium trichomanes*	Pionierpflanze in niedrigen Lagen. Oft an Mauern und Fels anzutreffen. **An Trockenheit und nährstoffarme Standorte** angepasst.
Erdbeer-Fingerkraut	*Potentilla sterilis*	Oft entlang von Wegen oder Waldrändern anzutreffen. Pflanzenart mit Vorzug für Standorte mit **mittleren Bedingungen**.
Gehörnter Sauerklee	*Oxalis corniculata*	Pionierpflanze. An Ruderalstandorten wie Mauern, Wegrändern oder in Weinbergen zu finden. **An Trockenheit angepasst**, bevorzugt allerdings genügend Nährstoff.
Schöllkraut	*Chelidonium majus*	Pionierpflanze. Wächst an Ruderalstandorten wie Mauern, Schuttplätzen oder in Krautsäumen. Bevorzugt **eher mittlere Standortbedingungen** und nährstoffreiche Umgebungen.

Braunstieliger Streifenfarn oben, links unten Schöllkraut und Gehörnter Sauerklee.

Erdbeer-Fingerkraut

Trockenstress beim Streifenfarn

3.2.8 Fläche 7: Gemüsegarten und Plätzchen vor Backhaus

Dieser Bereich war nicht genauer zu untersuchen. Es sollen hier nur grob und stichwortartig ein paar Beobachtungen festgehalten werden.

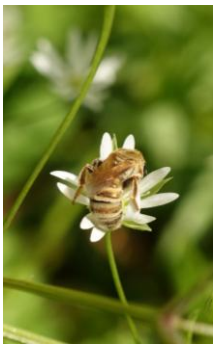
Gemüsegarten:

- Wurde 2025 nur zu einem kleinen Teil als Gemüsegarten genutzt.
- Auf den ungenutzten Flächen kommen hauptsächlich folgende Nährstoffzeiger stellenweise sehr dominant vor: **Fries' Scharfer Hahnenfuss, Weiss-Klee/Kriechender Klee;** dazu **Gundelrebe.**
  Ausserdem wächst an einer Stelle eine **Seggen-Art** (im Herbst schwer bestimmbar) als grösseres Vorkommen.
- Den Gemüsegarten umgebende Rabatten:
  - Mehrere Zierstauden und -gehölze
  - Besonders erwähnenswert ist die vermutlich spontan aufgekommene **Gras-Sternmiere** (einheimische Wildart) mit einem ausgedehnten Bestand in der südlichen Rabatte, oft besucht von vielen Wildbienen.
- Wasserstelle: Wertvolle Bereicherung, wenn auch klein, mit einigen Gewässerpflanzen (nicht genauer untersucht und bestimmt) wie **Schilf** und **Rohrkolben**. Das Schilf ist sehr dominant, bildet einerseits Deckung, andererseits ist die Verlandung fortgeschritten. Es wurde im Frühling von den Mietenden der Mühlenwohnung in Fronarbeit teilweise etwas dezimiert, zugunsten von mehr Wasservolumen. Womöglich entsteht im Verlauf der Umgebungsentwicklung eine grosszügigere Wasserstelle.

Plätzchen vor Backhaus:

- Aus ökologischer Sicht prädestinierte Lage für wärmeliebende, trockenheitsresistente Vegetation (Exposition, Mauernähe) und somit grosses Potenzial beispielsweise für Halbtrockenrasen.
- Besonders erwähnenswerte Arten:
  - Dominant vorkommende **Fieder-Zwenke**, welche ebenfalls auf das genannte Potenzial hinweist.
  - Weitere Arten, die in diese Richtung weisen: **Echtes Johanniskraut, Hopfenklee, Langhaariges Habichtskraut**
  - Veilchen-Art, im Herbst schwer sicher zu bestimmen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit **Hügel-Veilchen** mit ebensolchen Standortansprüchen.
  - **Seggen-Art**, die im Herbst schwer bestimmbar war (rel. dominant)

Verbrachte Fläche vor dem Backhaus. Bietet Altgras, aber die Lage und der vermutlich magere Boden lassen gleichzeitig viel Potenzial erahnen für wärme- und lichtliebende Flora des Juras und für Wildbienen.



Das „Sternenmeer" in der Gartenrabatte: Gras-Sternmiere ist attraktiv fürs menschliche Auge und für Wildbienen (Bild rechts).

Artenliste Fläche 7 (Artenauswahl; ohne Zierarten)

Gräser

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Fieder-Zwenke	*Brachypodium pinnatum*	Brachezeiger, Halbtrockenrasen-Art
Segge, nicht bestimmt	*Carex sp.*	Im Herbst schwer bestimmbar

Kräuter (inkl. Leguminosen (L))

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Echtes Johanniskraut	*Hypericum perforatum*	
Fries' Scharfer Hahnenfuss	*Ranunculus acris ssp. friesianus*	
Gras-Sternmiere	*Stellaria graminea*	
Gundelrebe	*Glechoma hederacea*	
Hopfenklee	*Medicago lupulina*	Fromentalwiesen-Art
Langhaariges Habichtskraut	*Hieracium pilosellav*	Halbtrockenrasen-Art
Veilchen (wahrsch. Hügel-Veilchen)	*Viola cf. collina*	Bestimmung im vegetativen Zustand mit etwas Unsicherheit behaftet
Weiss-Klee/Kriechender Klee	*Trifolium repens*	

3.2.9 Fläche 8 („Nagelfluh“-Fels)

Auf der Parzelle 1679 befindet sich ein Stück offener Fels aus Terrassenschotter („Nagelfluh“): Der südliche Sporn ist nach Südwesten und auf der gegenseite nach Osten ausgerichtet. Die „Nagelfluh“ setzt sich unter dem Ostrand von Parzelle 1677 (Axporama-Areal) als steile Böschungskante fort. Vermutlich während der Kartierungsperiode ist er hier auf einigen Metern abgebrochen. Dadurch ist im Wald auf dem darunterliegenden Hang ein begrenzter Rutsch aus Geröll und Kies entstanden.

Der Fels ist, je nach Stelle, spärlich bis stark mit **Efeu und stellenweise etwas Brombeere** (Gehölze) bewachsen. Im zugänglichen und einsehbaren Bereich sind keine weiteren Arten auszumachen. Nördlich des neuen Anrisses ist die nicht mehr ganz so steile Hangkante vollständig durch Efeu überwachsen.

Die Anrissstelle ist aus ökologischer Sicht interessant: Offener Fels mit mehr morgendlicher Besonnung ist entstanden, darunter eine Pionierfläche aus Sand, Kies und Geröll. Hier wird nun eine Sukzession in der Vegetationsentwicklung zu beobachten sein, an deren Anfang etliche Ruderal-/Pionierpflanzen im Mittelpunkt stehen werden.

Womöglich ist es ratsam, das Sicherheitsrisiko für den Menschen genauer abzuschätzen.

Vom mit Efeu überwachsenen Südsporn her zieht sich ein Band aus Terrassenschotter/„Nagelfluh“ südwestlich (links) hoch und östlich der Hangkante entlang.

Anriss und Rutsch auf der Ostseite.

3.2.10 Fläche 9 (Umgebung Wochenendhaus)

Die Umgebung des Wochenendhauses besteht aus dem offenen Bereich direkt um das Haus herum, welcher von meist strauchartig bestockter Fläche umgeben und durchsetzt ist. Ausserhalb der Parzelle 709 wächst Wald. Diese Gegebenheiten führen zu teilweise gegensätzlichen Standortbedingungen auf kleinem Raum und zu vielen Übergangsbereichen zwischen den ineinander verzahnten offenen und bestockten Räumen.

Auf Fläche 9 wachsen verschiedene angepflanzte, nicht heimische **Zierpflanzen-Arten**, die stellenweise grössere Flächen bedecken, wie das Frühlings-Gedenkemein, die Tulpe, die Elfenblume und die vermutlich ebenfalls eingebrachten Arten Osterglocke und Stängellose Schlüsselblume.

Die heimische Flora (ohne Gehölze) ist geprägt durch weitverbreitete Waldarten. Der **Gemeine Aronstab**, der **Gold-Hahnenfuss** (im Mittelland selten, im Jura häufiger) und der **Bärlauch**, alle drei Arten mit höheren Ansprüchen an Wasserverfügbarkeit und grosser Toleranz für wenig Licht, besiedeln hier eher beschattete Stellen wie den Bereich in der Nordostecke der Fläche 9. Zur selben Gruppe gehört auch der **Echte Wurmfarn**. Das **Busch-Windröschen**, ein Frühblüher wie das **Scharbockskraut** und der Bärlauch, stellt ebenfalls wenig Ansprüche an das Vorhandensein von Licht, wächst aber vor allem an etwas trockenerer Stelle hinter dem Wochenendhaus.

Der Grossteil der vorkommenden Waldarten kommt mit den im Durchschnitt mittleren Bedingungen hier gut zurecht.

Auf der anderen Seite finden sich hier aber auch drei wärme- und lichtliebende Arten des Halbtrockenrasens: das **Frühlings-Fingerkraut**, welches die Wiesenfläche östlich der Terrasse besiedelt; etwas **Aufrechte Trespe** in der Nähe; und die **Fieder-Zwenke** auf der gesamten unbestockten Fläche.

Ums Wochenendhaus herum besteht etliches **Potenzial** für eine vielfältige heimische Vegetation, die flächenmässig zulasten der „Zierarten“ noch mehr Raum einnehmen könnte.

Aronstab

Gold-Hahnenfuss

Frühblüher: Bärlauch

Frühblüher: Scharbockskraut

Echter Wurmfarn

Wald-Erdbeere

Süsse Wolfsmilch

Frühblüher: Busch-Windröschen

Goldnessel

Wald-Ziest

Echte Nelkenwurz

Wald-Veilchen

Ruprechtskraut

Artenliste Fläche 9 (Umgebung Wochenendhaus; heimische Arten)

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Ährige Rapunzel	*Phyteuma spicatum*	Waldart
Aronstab, Gemeiner	*Arum maculatum*	Waldart
Aufrechte Trespe	*Bromus erectus ssp. erectus*	**Halbtrockenrasen-Art**
Bärlauch	*Allium ursinum*	Waldart, Frühblüher
Busch-Windröschen	*Anemone nemorosa*	Waldart, Frühblüher
Echte Nelkenwurz	*Geum urbanum*	Waldart
Echter Wurmfarn	*Dryopteris filix-mas*	Waldart, Farn
Efeu-Ehrenpreis, Gewöhnlicher	*Veronica hederifolia*	Ruderalart
Erdbeer-Fingerkraut	*Potentilla sterilis*	Waldart
Fieder-Zwenke	*Brachypodium pinnatum*	**Halbtrockenrasen-Art**, Brachezeiger
Frauenmantel	*Alchemilla sp.*	
Frühlings-Fingerkraut	*Potentilla verna*	**Halbtrockenrasen-Art**
Gamander-Ehrenpreis	*Veronica chamaedrys*	Wiesenart
Gelappter Schildfarn	*Polystichum aculeatum*	Waldart
Gold-Hahnenfuss	*Ranunculus auricomus aggr.*	Waldart
Goldnessel, Gewöhnliche	*Lamium galeobdolon*	Waldart
Gundelrebe	*Glechoma hederacea*	Wiesenart
Löwenzahn, Gewöhnlicher	*Taraxacum officinale aggr.*	Wiesenart
Osterglocke	*Narcissus pseudonarcissus*	Vermutlich angepflanzt
Ruprechtskraut	*Geranium robertianum*	Waldart/Ruderalart
Scharbockskraut	*Ranunculus ficaria*	Waldart
Stängellose Schlüsselblume	*Primula acaulis*	Waldart
Süsse Wolfsmilch	*Euphorbia dulcis*	Waldart
Wald-Erdbeere	*Fragaria vesca*	Waldart
Wald-Segge	*Carex sylvatica*	Waldart
Wald-Veilchen	*Viola reichenbachiana*	Waldart
Wald-Ziest	*Stachys sylvatica*	Waldart
Wiesen-Bärenklau, Gewöhnlicher	*Heracleum sphondylium ssp. sphondylium*	Wiesenart
Zaun-Wicke	*Vicia sepium*	Wiesenart

Invasive Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Brombeere	*Rubus armeniacus*	Bestimmung mit grosser Wahrschheinlichkeit als *R. armeniacus* (invasiver Neophyt)
Kaukasus-Fettkraut	*Sedum spurium*	Invasiver Neophyt; an der Mauer hinter dem Wochenendhaus vorkommend

Gegensatz zu den Waldarten: In diesem Bereich (Bild links) wurden Arten des Halbtrockenrasens gefunden: Frühlings-Fingerkraut (Bild rechts oben) und Aufrechte Trespe mit ihren dünnen Spreiten (Bild rechts unten).

3.3 Gehölze

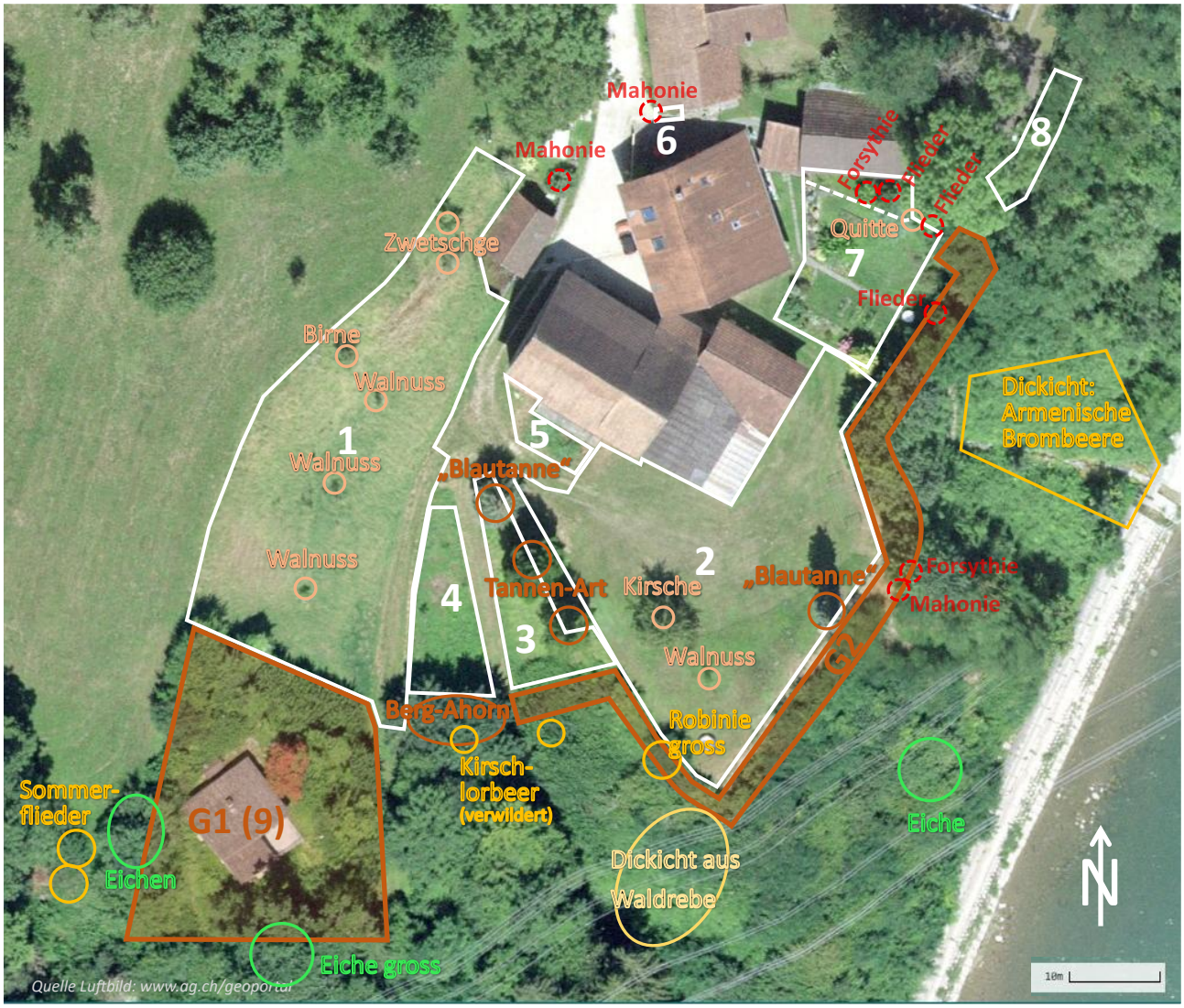
Neben der bisher vorgestellten Vegetation finden sich auf dem Areal der Unteren Mühle auch eine Vielfalt von Gehölzen. Sie strukturieren und prägen den Aussenraum und seine Habitate wesentlich.

Es wurden kartiert:

- **Fläche G1: d**ie Bestockung um das Wochenendhaus herum (Fläche 9)
- **Fläche G2**, zum Grossteil ausserhalb der Parzelle 709: die Gehölze in nächster Nähe entlang der Flächen 2 (Ebene), 3 (Böschung 1) und 7 (Garten):
- Einzelbäume auf dem Areal, siehe Plan
- Einige Besonderheiten im umliegenden Wald ausserhalb Parzelle 709

3.3.1 Erfasste Flächen, Einzelgehölze

Der folgende Plan zeigt die erfassten Gehölzflächen (G1, G2), führt die Einzelbäume und -sträucher im Areal auf und weist auf einige Besonderheiten im umgebenden Wald hin.



3.3.2 Fläche G1 (Fläche 9: Wochenendhaus)

Die heimische Bestockung der Fläche G1 besteht hauptsächlich aus Straucharten, ergänzt mit einigen Baumarten. Diese sind in der untenstehenden Liste dargestellt. Die Fläche ist im Osten und Süden/Südwesten von Wald umgeben.

Die Gehölzarten-Vielfalt ist überschaubar. Zusätzlich sind viele der vorgefundenen Arten nur in kleiner Zahl und mit teilweise sehr kleinem Volumen vertreten. Dies gilt hauptsächlich für die dorn- und stacheltragenden Straucharten, welche gute Nistplätze für Vögel sein könnten. Durch gezielte, selektive Förderung der kleinen, aber als Potenzial vorhandenen Pflanzen liesse sich ihr (Volumen)anteil vergrössern (vgl. Artenliste unten). Auch gut beerentragende Sträucher (Nahrungsressourcen) oder früh und reich blühende Gehölze (als „Bienenweide“) fehlen grösstenteils (noch). Der schnellwüchsige Haselstrauch ist stellenweise sehr dominant.

Eher seltene Gehölzarten wie der für den Jura typische Mehlbeerbaum oder die Elsbeere sind nicht anzutreffen.

Wohl von der im angrenzenden Waldteil grossen **Stiel-Eiche** stammen verschiedene Jungpflanzen, die das Artenspektrum bereichern. Die übrigen Baumarten sind grösstenteils mit Pflanzen von sehr kleinem bis einige Meter hohem Jungwuchs vertreten. Am Nordwestrand finden sich auch deutlich höhere Bäume (Hagebuche, Berg-Ahorn, Eiche), meist bereits auf der Nachbarparzelle stehend.

Neben den heimischen Arten sind etliche eingebrachte Ziergehölze (gebietsfremde/nicht heimische Arten) anzutreffen. Darunter findet sich auch der invasive **Kirschlorbeer**, der bereits mit etlichen Jungpflanzen im umliegenden Wald verwildert ist.

Hecke im Norden: in der oberen Hälfte viel Kirschlorbeer, in der unteren stark dominanter Haselstrauch, etwas Brombeere.

Hecke im Westen: Links im Bild recht hohe Hagebuchen, rechts einige junge Stiel-Eichen im Grenzbereich mit Nachbarparzelle.

Potenzial: Sämlinge von Weissdorn, Wildrose und heimischem Pfaffenhütchen.

Auf der ganzen Fläche G1 verwilderte Kirschlorbeer-Sämlinge, auch im angrenzenden Wald wurden solche angetroffen.

Ebenfalls invasiver Neophyt: zwei grosse Sommerflieder in Nachbarparzelle

Viele Ziergehölze ums Wochenendhaus herum. Hier z. B. ein Bodendecker, daneben Forsythie (linkes Bild) und Mahonie, die verwildern können. Kornelkirsche wäre eine gelb und reich blühende Alternative.

Samen der Niele (Waldrebe)

„Pfaffenhütchen“

Gehölzarten auf Fläche G1 (Umgebung Wochenendhaus; heimische Arten; Straucharten mit Dornen/Stacheln in **fetter Schrift)**

Baumarten

Artname deutsch	***Artname lat.***	**Bemerkung**
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*	Etliche grössere (vor allem im oberen Bereich) und etliche Jungpflanzen, **stellenweise dominant**
Esche, Gemeine	*Fraxinus excelsior*	Etliche grössere und kleinere Jungpflanzen
Feld-Ahorn	*Acer campestre*	Vereinzelt. Auch grosse Exemplare.
Hagebuche	*Carpinus betulus*	Am Südwestrand dominant, auch hohe Exemplare
Rot-Buche	*Fagus sylvatica*	Ganz vereinzelt
Spitz-Ahorn	*Acer platanoides*	1 Jungpflanze
Stechpalme	*Ilex aquifolium*	1 Exemplar in NO-Ecke
Stiel-Eiche	*Quercus robur*	Verschiedene Jungpflanzen auf gesamter Fläche, die freigestellt und gefördert werden können. Am SW-Rand (in Nachbarparzelle 712 höhere Exemplare.
Süsskirsche	*Prunus avium*	Ganz vereinzelt kleine Exemplare, Potenzial
Traubenkirsche	*Prunus padus*	Vis-à-vis NO-Ecke, 1 grosser Baum

Straucharten und kletterndes/kriechendes Gehölz

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Blaue Brombeere	*Rubus caesius*	Wenig
Brombeere	*Rubus sp.*	Nirgends grossflächig wuchernd, etwas in die Weide einwachsend
Efeu	*Hedera helix*	Oft grossflächig den Boden bedeckend; stellenweise kletternd und blühend
Haselstrauch	*Corylus avellana*	Vor allem **am NO- und SO-Rand dominant**
Liguster, Gemeiner	*Ligustrum vulgare*	Vereinzelt
Pfaffenhütchen, Gemeines	*Euonymus europaeus*	Etliche kleine Exemplare (Potenzial), diverse grössere Sträucher
Purgier-Kreuzdorn	***Rhamnus cathartica***	**1 Exemplar, gross**
Roter Hornstrauch (Hartriegel)	*Cornus sanguinea*	Nur zuoberst gehäuft, sonst wenig
Schwarzdorn	***Prunus spinosa***	**Wenig**
Waldrebe, Gemeine ("Niele")	*Clematis vitalba*	Nur eng begrenzt dominant
Weissdorn	***Crataegus sp.***	**Vereinzelt kleine Exemplare (Potenzial), 1x gross auf Nachbarparzelle 712**
Wildrose	***Rosa sp.***	**Ganz vereinzelt, klein (Potenzial)**
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*	Ganz vereinzelt, klein (Potenzial)

Ziergehölze

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
"Bodendecker"		Bedeckt grosse Fläche auf SO-Seite des Hauses.
Fächer-Ahorn		Auf NO-Seite des Hauses
Feuerdorn		An NO-Fassade des Hauses
Forsythie		Etliche grössere Sträucher, **auch verwilderte Jungpflanzen**
Japanisches Goldröschen		Ganz vereinzelt Jungpflanzen, **verwildert**
Mahonie		**Stellenweise sehr viele** und grössere Exemplare
Pfeifenstrauch/Zimtröschen		
Raue Deutzie		
Schneebeere		
Spierstrauch-Art(en)		

Invasive Neophyten

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Armenische Brombeere	*Rubus armeniacus*	Nirgends grossflächig wuchernd
Kirschlorbeer	*Prunus laurocerasus*	Mehrere grosse Sträucher; diverse verwilderte Jungpflanzen, die sich punktuell in den umliegenden Wald ausbreiten
Robinie	*Robinia pseudoacacia*	Grosser Baum im angrenzenden Wald SO (Parzelle 1667)
Sommerflieder	*Buddleja davidii*	Zwei grosse Sträucher auf Parzelle 712 (siehe Plan)

3.3.3 Fläche G2 (Entlang Flächen 2, 3, 7)

Die Fläche G2 flankiert Ebene, Böschung 1 und Garten zum grössten Teil als niederheckenartige Struktur im Übergang zum angrenzenden Wald. Im Nordbereich überwiegen grössere Bäume, zusammen mit einigen grossen Exemplaren des schwarzen Holunders.

Bezüglich Artenvielfalt ist der Gehölzbestand mit demjenigen auf G1 vergleichbar. Auf G2 ist stellenweise ein etwas grösseres Volumen an Dornenarten zu verzeichnen (Schwarzdorn, Weissdorn). Die Robinie, invasiver Neophyt, ist in G2 häufig vertreten. Zudem finden sich darin auch verwilderte Exemplare der folgenden Ziergehölze: Flieder (*Syringa vulgaris*), Mahonie und Forsythie.

Genauere Informationen können der folgenden Artenliste entnommen werden. **Straucharten mit Dornen/Stacheln** sind darin in **fetter Schrift** hervorgehoben.

Fläche G2: im Norden eher Baumhecke oder Wald, auf dem Rest eher dichte bis lückige Niederhecke oder Strauchgürtel.

Blühender Schwarzdorn am Ostrand, Potenzial. An einigen Stellen könnte der Schwarzdorn einfach gefördert werden.

Der Weissdorn: ansatzweise vorhanden.

Die Wildrose ist noch selten anzutreffen. Z. B. an Böschung 1.

Das Paffenhütchen auch mit grösseren Sträuchern präsent.

Am Nord- und Westende von G2 blüht der Schwarze Holunder.

Eingewachsene Robinie. Diese Baumart, invasiver Neophyt, ist an Ost- und Südrand häufig vorhanden.

Verbuschungstendenz entlang Böschung 1

Gehölzarten auf Fläche G2 (Straucharten mit Dornen/Stacheln in fetter Schrift)

Baumarten

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*	Einige kleine Exemplare; im Nordbereich von G2 als Bäume dominant
Esche, Gemeine	*Fraxinus excelsior*	Kleiner und bis einige Meter hoher Jungwuchs; grössere Bäume im Nordbereich von G2, dort dominant
Feld-Ahorn	*Acer campestre*	Etliche
Hagebuche	*Carpinus betulus*	Kleiner Jungwuchs neben Böschung 1
Rot-Buche	*Fagus sylvatica*	1 Exemplar
Stechpalme	*Ilex aquifolium*	1 Exemplar am Nordende von G2
Süsskirsche	*Prunus avium*	Einige Jungpflanzen nahe Böschung 1
Tanne/Weisstanne	*Abies alba*	1 Baum

Straucharten und kletterndes/kriechendes Gehölz

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	
Blaue Brombeere	*Rubus caesius*	Wenig; **Tendenz zum Einwachsen in die Böschung 1**
Brombeere	*Rubus sp.*	Nur stellenweise viel; **Tendenz zum Einwachsen in die Böschung 1**
Efeu	*Hedera helix*	Kletternd "Efeubäume" bildend und am Boden
Haselstrauch	*Corylus avellana*	Wenig
Liguster, Gemeiner	*Ligustrum vulgare*	Ganz vereinzelt
Pfaffenhütchen, Gemeines	*Euonymus europaeus*	Drei grosse Pflanzen, dazu kleine Ruten als Potenzial

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	
Rote Heckenkirsche, (Rotes Geissblatt)	*Lonicera xylosteum*	Wenig und klein, Potenzial
Roter Hornstrauch (Hartriegel)	*Cornus sanguinea*	Nur neben Böschung 1 dominant
Schwarzdorn	*Prunus spinosa*	Stellenweise gut vertreten, wenn auch mit begrenztem Volumen. Potenzial vorhanden.
Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*	Im Nordbereich von G2 zahlreich, teilweise gross; 1 grosses Exemplar Nahe Böschung 1
Waldrebe, Gemeine ("Niele")	*Clematis vitalba*	Keine Dominanz
Weissdorn	***Crataegus sp.***	**Zwei Sträucher in Südecke von G2**
Wildrose	***Rosa sp.***	**Wenig, kleine Ruten als Potenzial**
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*	1 Exemplar, gross

Ziergehölze

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	
Flieder *(Syringa vulgaris)*		Im Nordbereich von G2: ***in den Wald verwilderte Pflanzen***
Forsythie		Ostecke von G2: ***in den Wald verwilderte Pflanzen***
Mahonie		Ostecke von G2: ***in den Wald verwilderte Pflanzen***
Spierstrauch-Art(en)		Am Nordende von G2, nahe Garten

Invasive Neophyten

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	
Armenische Brombeere	*Rubus armeniacus*	Nur stellenweise gehäuftes Auftreten
Robinie	*Robinia pseudoacacia*	Etliche grössere Bäume und Jungpflanzen

3.3.4 Einzelgehölze im Areal Untere Mühle

Die **Einzelbäume und -sträucher** (Kulturbäume, Nadelbäume, Ziersträucher) sind in der folgenden Tabelle und grösstenteils im Plan weiter oben aufgeführt.

Einzelbäume und -sträucher auf dem Mühlenareal

Baumarten

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	
Feld-Ahorn	*Acer campestre*	
Tanne (oder nicht einheimische Tannen-Art)	*Abies sp.*	

Kulturbaum-Arten

Artname deutsch	***Artname lat.***	
Kultur-Birnbaum	*Pyrus communis*	
Quittenbaum	*Cydonia oblonga*	
Süsskirsche	*Prunus avium*	
Walnussbaum	*Juglans regia*	
Zwetschgenbaum	*Prunus domestica*	

Ziergehölze

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	
"Blautanne"		
Flieder *(Syringa vulgaris)*		
Forsythie		
Mahonie		
Pfaffenhütchen-Art		nicht heimisch, wahrsch. Japanisches P.
Spierstrauch-Art(en)		
Wacholder-Art, nicht heimisch		

Birnbaum

Kirschbaum

Walnussbaum

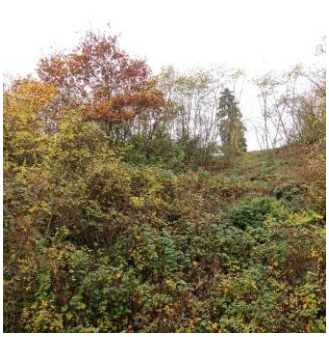
Ziergehölze

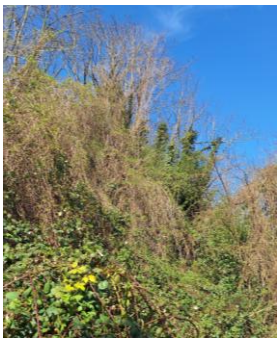
Ziergehölz

Ziergehölz

3.3.5 Aareufer-Böschung

Die mit Wald bestockte Aareufer-Böschung unterhalb des Mühlen- und Axporama-Areals (Parzellen 1667 und 1679) scheint sich grösstenteils ungestört und wenig gelenkt entwickeln zu können. Der Bestand wird über weite Strecken dominiert durch die folgenden Gehölzarten: Robinie (invasiver Neophyt), teilweise Esche, Gemeine Waldrebe, Efeu (viele „Efeu-Bäume“; aber auch bodendeckend) und Brombeere (vermutlich hauptsächlich Armenische Brombeere, invasiver Neophyt). Auf zwei kaum mit Bäumen bestockten Flächen, eine davon entlang dem Mühlebach, haben Armenische Brombeere und auch Waldrebe einen sehr dichten, hoch gewachsenen Bestand gebildet.





3.4 Fauna

3.4.1 Tagfalter

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**RL CH [1)]**
Brauner Feuerfalter	*Lycaena tityrus*	LC (nicht gefährdet)
C-Falter	*Polygonia c-album*	LC (nicht gefährdet)
Grosses Ochsenauge	*Maniola jurtina*	LC (nicht gefährdet)
Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus*	LC (nicht gefährdet)
Kurzschwänziger Bläuling	***Cupido argiades***	**NT (Potenziell gefährdet)**
Schachbrett	*Melanargia galathea*	LC (nicht gefährdet)

[1)] Status nach Roter Liste der Tagfalter und Widderchen (Schweiz) 2012/2014

Der Kurzschwänzige Bläuling bei der Eiablage auf Rot-Klee (Fläche 2.4), eine wichtige Raupen-Futterpflanze dieser Art. Dies macht bewusst, wie wichtig es ist, Restflächen auf Wiesen stehen zu lassen, in denen sich der Nachwuchs entwickeln kann.

Der Hauhechel-Bläuling saugt auf Fläche 1 Nektar an Hornklee. Dieselbe Pflanzenart stellt auch das Raupenfutter dar. Hornklee ist auf dem Mühlenareal vorhanden, allerdings in nicht sehr grosser Menge. Der verwandte Himmelblaue Bläuling würde als Raupenfutter-Pflanze Hufeisenklee benötigen, welcher im Areal (noch) nicht vorkommt.

Der Braune Feuerfalter, links das Weibchen, rechts das Männchen. Diese Art ist typisch für magere Fromentalwiesen. Auf dem Mühlenareal auf den Flächen 2 und 3 beobachtet.

Das Grosse Ochsenauge, eine weitverbreitete Art, hier in Fläche 2.4.

Schachbrett auf Wiesen-Flockenblume. Es ist seltener anzutreffen als das Ochsenauge.

3.4.2 Heuschrecken

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**RL CH [1)]**
Gemeiner Grashüpfer	*Pseudochorthippus parallelus*	LC (nicht gefährdet)
Grünes Heupferd	*Tettigonia viridissima*	LC (nicht gefährdet)
Nachtigall-Grashüpfer	*Chorthippus biguttulus*	LC (nicht gefährdet)
Vierpunktige Sichelschrecke	*Phaneroptera nana*	LC (nicht gefährdet)
Waldgrille	*Nemobius sylvestris*	LC (nicht gefährdet)
Westliche Beissschrecke	*Platycleis albopunctata*	**NT (Potenziell gefährdet)**
Wiesengrashüpfer	*Chorthippus dorsatus*	LC (nicht gefährdet)

[1)] Status nach Roter Liste der Heuschrecken (Schweiz) 2007

Das Grüne Heupferd (Weibchen; Fläche 1, auch in Fläche 2 angetroffen) singt oft laut in Gehölzen und ist weit verbreitet. Der „Stachel" am Hinterleib (Legeröhre) dient zur Eiablage und ist völlig ungefährlich.

Die Vierpunktige Sichelschrecke bei der Eiablage auf Fläche 2. In der Regel bevorzugt sie Gehölze für Aufenthalt und Fortpflanzung. Aber auch sie dankt es hier für den Nachwuchs, wenn Rückzugsflächen stehen bleiben.

Die „potenziell gefährdete" Westliche Beissschrecke ist eine Art, der Trockenwiesen. So wurde sie in der Weide/Fläche 1 beobachtet. Offene Bodenstellen, wie dort vorhanden, schätzt sie, um sich aufzuwärmen. Sie gehört wie obige zwei Arten zu den Langfühlerschrecken.

Nachtigall-Grashüpfer, Männchen, links in der Weide, rechts auf Fläche 2

Wiesengrashüpfer, Weibchen (auf Fläche 2)

Wiesengrashüpfer, Männchen (auf Fläche 1)

3.4.3 Reptilien

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**RL CH [1)]**
Mauereidechse	*Podarcis muralis*	LC (nicht gefährdet)

[1)] Status nach Roter Liste der Reptilien (Schweiz) 2023

Es wurden sehr viele Mauereidechsen während der gesamten Beobachtungsperiode beobachtet. Beobachtungsorte: Birnbaum auf der Weide (Fläche 1), Hanganriss mit offenem Boden auf Weide (Fläche 1), Steinstrukturen vor dem Ökonomiegebäude (Südseite), Böschung 1 (Fläche 3; juveniles Individuum), südliche Bruchsteinmauer des Backhauses (etliche juvenile Individuen).

Mauereidechse auf dem Birnbaum in der Weide. Die besonnten Äste und die reichlichen Kahlstellen des nahegelegenen Hanhanrisses und der Trespenfläche (Flächen 1.7, 1.2) sagen ihr zu. In diesem Habitat würde sich auch die deutlich seltenere Zauneidechse wohlfühlen.

Auf dem Mühlenareal befinden sich viele attraktive Verstecke und warme Stellen für Reptilien (siehe auch Kapitel zu Strukturen).

3.4.4 Amphibien

Die folgenden Amphibien wurden in der kleinen Wasserstelle im Garten (Fläche 7) am 23.4.2025 (tagsüber) und am 3.5.2025 (beim Eindunkeln) erfasst.

Artname deutsch	Artname lateinisch	RL CH [1)]	Adult	Juvenil	Larve	Laich	Datum
Bergmolch	Ichthyosaura alpestris	LC	1	-	-	-	23.4.25
Wasserfrosch-Komplex	Pelophylax aggr.		1	-	-	-	23.4.25
Wasserfrosch-Komplex	Pelophylax aggr.		1	-	-	-	3.5.25

[1)] Status nach Roter Liste der Amphibien (Schweiz) 2023

Wasserfrosch in der Wasserstelle auf Fläche 7

Fische: Es wurde zudem ein Fisch einer gebietsfremden Art (vermutlich Zierkarpfen/Koi; noch klein) beobachtet. Das Vorhandensein von Fischen in Amphibiengewässern ist für Amphibien bzw. deren Laich und Larven problematisch.

3.4.5 Weitere Beobachtungen

Im Folgenden finden sich exemplarisch weitere zufällige Beobachtungen. Bilder dazu finden sich in den Kapiteln zu den einzelnen Flächen.

Name deutsch	*Artname lateinisch*	RL CH [1)]	Bemerkung
Efeu-Seidenbiene	*Colletes hederae*		Fläche 1.2
Gebänderte Prachtlibelle	***Calopteryx splendens***	**NT (Pot. gefährdet)**	Fläche 4
Gemeine Feuerwanze	*Pyrrhocoris apterus*		Fläche 2.2a
Steinmarder	*Martes foina*	LC (nicht gefährdet)	Wildtierkamera Peter Ming, VKMB. Bestimmung mit grösster Wahrscheinlichkeit. Nahe Fläche 7.
Tigerspinne	*Argiope bruennichi*		Fläche 2
(Trichter des) Ameisenlöwen	*Myrmeleontidae sp.*		Ameisenlöwe: Larve der Ameisenjungfer. Beobachtet in Struktur Nr. 13.
Wollschweber	*Bombyliidae sp.*		Fläche 3

[1)] Status nach Roten Listen (Schweiz): Säugetiere (ohne Fledermäuse)/2022; Libellen/2021

Es wurden zahlreich **Wildbienen** unterschiedlicher Arten beobachtet, welche nicht bestimmt wurden. Beobachtungsorte waren beispielsweise der Hanganriss (Fläche 1.7), der Trespenrasen-Bereich (Fläche 1.2, Efeu-Seidenbiene) in der Weide und viele Blüten.

Blatt der Waldrebe als Ansitz: die Gebänderte Prachtlibelle auf Jagd in Fläche 4.

Fleissige Efeu-Seidenbiene beim Anlegen und Versorgen ihrer Brutgänge in Fläche 1.2

Die Feuerwanze unterwegs in der Rispe einer Tauben Trespe (Fläche 2.2a)

Wollschweber an Rapunzel-Glockenblume (Fläche 3)

Tigerspinne in ihrem zwischen Gräsern gespannten Netz (Fläche 2.4)

Der Steinmarder vor der Wildtierkamera, östlich der Fläche 2 (Bild P. Ming, VKMB, Dezember 2025)

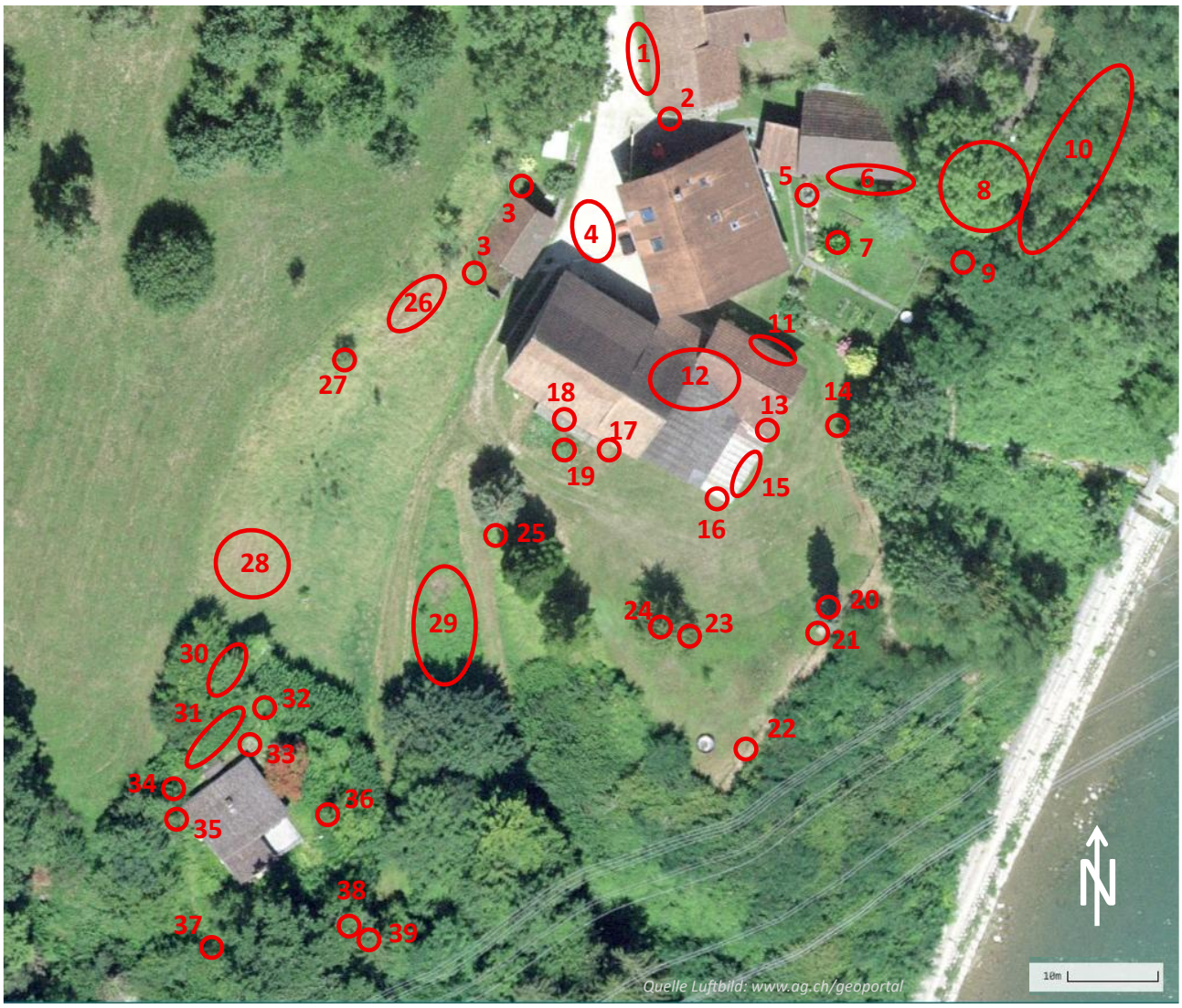
3.5 Strukturen

Auf dem Areal der Unteren Mühle mit Wochenendhaus und im Kapellengarten finden sich zahlreiche und unterschiedlichste Kleinstrukturen, die von Tieren als Habitat, Nistplatz, Substrat für Bruthöhlen, Tränke, Deckung und Rastort, Behausung, schützende und vernetzende Struktur bei der Fortbewegung, Aufwärmestelle, Sitzwarte und vieles mehr genutzt werden können. Die Besonnung ist in der Regel ein entscheidender Faktor für die Qualität einer Struktur. Totholz beispielsweise hat einen vielfach grösseren ökologischen Wert für Holzbewohnende Insekten, wenn es besonnt ist. Dasselbe gilt auch für Steinstrukturen. Auch das Zusammenspiel mit der Vegetation kann beispielsweise entscheidend sein: Offener Boden für Brutgänge einer Wildbiene ist wertvoller, wenn sich in der Nähe auch Blüten befinden, die die Pollen für die anzulegenden Larvenvorräte liefern.

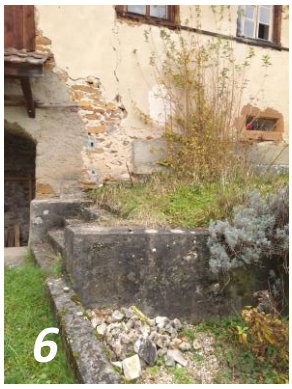
Nicht nur natürlich gewachsene oder eigens als ökologische Kleinstruktur erstellte Objekte können ökologisch wertvoll sein, sondern auch vom Menschen direkt genutzte Elemente wie eine Holzbeige, Steinstapel an geeigneter Lage oder Fugen zwischen auf Sand verlegten Steinplatten.

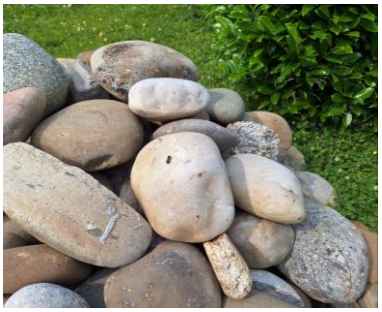
Die folgende Liste ist nicht abschliessend, zeigt aber verschiedenste Kleinstrukturen auf dem Areal der unteren Mühle mit Wochenendhaus und im Kapellengarten auf. Womöglich regt sie auch an, die Vielseitigkeit des Mühlen- und Kapellenareals einmal ganz gezielt aus dieser Sicht und aus der Perspektive verschiedener Tierarten zu betrachten und zu entdecken oder die Strukturvielfalt weiter zu erhöhen.

Die folgende Tabelle ist die Legende zum untenstehenden Plan.



Nr.	Kleinstruktur/Struktur
1	Brombeerdickicht, im Sommer blühend (entlang Gattersägehaus)
2	Steingärtchen neben Bruchsteinmauer (Gattersägehaus) und kleinem Wasserkanal
3	Mauern mit Efeu
3	Efeumauer
4	Kiesfläche
5	Steinhaufen aus Jurakalk, klein, gut besonnt
6	Bruchsteinmauer (Backhaus) mit Nischen und Absätzen, sonnige Südlage (viele Eidechsen)
7	Wasserstelle (Amphibien) mit efeubewachsenen Ästen (Bienen-Tränke)
8	Asthaufen/Astdepot, gross; darüber offener Anriss im Sandstein, teilweise besonnt (Parzelle 1679)
9	Betonröhren, Unterschlupf
10	Fels aus Nagelfluh/Terrassenschotter, teilweise angerissen (Parzelle 1679); Schuttfläche (Rutsch durch Anriss); Totholz
11	Blockwurf aus grösseren Jurakalksteinen, mit Waldrebe und Gundelrebe bewachsen, schattige Lage
12	Regengeschützte, zugängliche Räume im Gebäudebereich
13	Sandiger Boden, trocken, locker (Trichter von Ameisenlöwen)
14	Efeu-Dickicht, im Herbst blühend
15	Holzbeige, gross, eher schattige Lage
16	Mühlsteine, gut besonnt, überdacht (viele Eidechsen)
17	Ziegelstapel, gut besonnt, vor Scheunenmauer (viele Eidechsen)
18	Kunststeinstapel, gut besonnt, vor Scheunenmauer (viele Eidechsen)
19	Bauschutthaufen
20	Nistkasten an Blautanne
21	Holzbalkenstapel, regengeschützt
22	Pfosten (Sitzwarte für Vögel)
23	Nistkasten an Kirschbaum
24	Mit Efeu bewachsener Kirschbaum (und weitere Einzelbäume im Areal)
25	Altgras
26	Hanganriss, gross, gut besonnt (von Wildbienen vielfältig genutzt)
27	Kleine Baumhöhle (Birnbaum)
28	Viel offener Boden in Trespenwiese (z. B. Efeu-Seidenbiene)
29	Dickicht aus Brombeere und Waldrebe
30	Asthaufen, gross
31	Gepflasterte Bollensteinmauer, teilweise überwachsen und bemoost, eher schattig
32	Baumstumpf (Totholz)
33	Steinhaufen klein
34	Efeu-Dickicht, im Herbst blühend
35	Steinhaufen klein, mit Efeu überwachsen, Südlage
36	Efeu-Dickicht, im Herbst blühend
37	Zwei Asthaufen, gross
38	Stapel aus Kunststeinplatten
39	Haufen aus Jurakalk-Bruchsteinen
-	Entlang Axporama-Areal: langes Mauerstück mit viel blühendem Efeu (grosses Volumen)
-	Kapellengarten: Kiesfläche
-	Kapellengarten: Steinbank
-	Kapellengarten: grosszügiger, gut besonnter Steinhaufen (viele Eidechsen und Wildbienen)
-	Kapellengarten: offener Boden in Blumenbeeten
-	Kapellengarten: Fugen zwischen Steinplatten





Kapellengarten: Steinhaufen. In der Bildmitte auf weissem Stein: Wildbiene wärmt sich auf.

3.6 Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen

Es werden hier der Vollständigkeit halber Empfehlungen abgegeben, die vermutlich den Umgebungspflegern und -pflegerinnen bereits bekannt sind und umgesetzt werden.

Auf dem Areal angetroffene invasive Neophyten:

- **Einjähriges Berufkraut**
  - Vorkommen: Weide (Fläche 1), vor allem im grösseren Umfeld Hanganriss; Ebene (Fläche 2), Garten (Fläche 7)
  - Nur einzelne Pflanzen; Ausnahme: Weide im Bereich Hanganriss, dort etliche
  - Weiterhin bekämpfen.
  - Idealerweise ausstechen oder aushacken.
  - Idealerweise auch angetroffene Rosetten vor der Triebbilduung entfernen.
  - Blüten sofort entsorgen (KVA), können nachreifen.
  - Nicht versamen lassen.
- **Armenische Brombeere (gilt auch für andere Brombeerarten)**
  - Schwer zu entfernen, in erster Priorität Ausbreitung verhindern, wie auf Fläche 4 (Böschung 2)
  - Einwachsen in Wiesen verhindern: Mindestens zweimal im Sommer mähen; alternativ ausstocken, die erreichbaren Absenker auch vor jedem Mähen.
- **Robinie**
  - Zur Entfernung nicht fällen, sondern in zwei oder mehr Phasen ringeln. Siehe zum Beispiel Merkblatt bei *InfoFlora.ch*.
- **Kirschlorbeer**
  - Umgebung Wochenendhaus
  - Bereits mehrere verwilderte Jungpflanzen im benachbarten Wald oder entlang Gehölzgrenze zu Wiese
  - Jungpflanzen ausstocken.
  - Grosse Pflanzen möglichst bald auf Stock setzen und danach regelmässig Stockausschläge entfernen; alternativ ausstocken. Vor der Bildung von Beeren entfernen, damit diese nicht liegen bleiben oder verschleppt werden.
- **Sommerflieder**
  - Auf Parzelle 712 westlich Wochenendhaus
  - Bekämpfung siehe zum Beispiel Merkblatt bei *InfoFlora.ch*.

Ziersträucher

- Etliche Ziersträucher auf dem ganzen Areal.
- Viele bereits verwilderte Pflanzen vor allem um das Wochenendhaus herum. Verwildernder Flieder (Jungpflanzen) östlich des Gartens (Fläche 7). Vermutlich verwilderte Forsythie und Mahonie am Ostrand der Ebene, bereich Rutschstelle. Siehe Plan zu Gehölzen auf dem Areal.
- Empfehlung: Sukzessive durch heimische Gehölze ersetzen. Verwilderte Pflanzen ausstocken.
- Ersatz/Entfernung der Blautannen ebenfalls erwägen.
- Forsythie: Lässt sich gut durch die Kornelkirsche ersetzen, die im Frühling ebenfalls reichlich und gelb blüht.

3.7 Pflegehinweise und Aufwertungsvorschläge zur kurzfristigen Umsetzung

Zum Umfang dieses Berichtes gehört kein umfassender und detaillierter Massnahmenplan. Nachfolgend aber ein paar stichwortartige Gedanken zu Pflege und kurzfristigen, kleinräumigen Aufwertungsoptionen, die einem späteren Aufwertungsprojekt kaum in die Quere kommen. Es kann vermutet werden, dass schon vieles bekannt ist und umgesetzt wird, der Vollständigkeit halber wird es hier trotzdem erwähnt.

Gehölzpflege und -aufwertung:

- Gehölz in Wiesennähe: Niedrig halten, um bestmögliche Besonnung des Graslandes zu erreichen oder zu erhalten. Gute Besonnung ist eine Voraussetzung für ein reiches Blütenangebot. Eventuell auflichten. Bedeutsam am Rand der Flächen 1 und 2 (Weide und Ebene).
- Dominante Bestände und schnellwachsende Arten zugunsten von Dornenstrauch-Arten selektiv auslichten.
  Zum Beispiel: Eintönigen Haselbestand am Nordrand von G1 (Wochenendhaus) entlang Weide regelmässig stark zurückschneiden.
  Dabei kleine Potenziale, z. B. vorhandene Ruten von Dornensträuchern, fördern bzw. schonen.
- Arten, die zu Wurzelausschlägen neigen, nie auf Stock setzen, sondern knie- bis hüfthoch schneiden.
  Zum Beispiel: grösserer Hartriegelbestand hinter/oberhalb Wochenendhaus.
- Ein Gehölzrand muss nicht zwingend gerade sein – Buchten erhöhen die Verzahnung und die Vergrösserung von wertvollen Übergangsbereichen. Umsetzbar in G1.
- Mit dem geschnittenen oder geschlagenen Holz Asthaufen oder sogar Wieselburgen mit Brutkammer anlegen. Anleitung vom Jurapark oder anderen Quellen vorhanden. Dies wäre beispielsweise am Westrand von G1 (Wochenendhaus) umsetzbar.
- Besonntes Totholz und besonnte Asthaufen sind besonders wertvoll.
- Etwas grösseres Gehölz mit Stamm (nicht Robinien) kann auch geringelt werden, wenn gelichtet werden soll. Erzeugt stehendes Totholz (Specht, etc.).
- Regionentypische Gehölze anpflanzen, neben Dornensträuchern auch Mehlbeerbaum und Elsbeere (Jura).

Wiesen- und Weidenpflege, Aufwertungsoptionen:

- Rückzugsstreifen und gewisse Altgrasbereiche bei Mahd bewahren einen Teil des Lebensraumes ihrer Bewohner.
- Der Rasen vor dem Ökonomiegebäude (Fläche 2) wurde gestaffelt und individuell angepasst gemäht (u. a. wichtig für Spitzorchis-Vorkommen). Entlang dem Rasenrand der Ebene blieb das Gras stehen. Wenn möglich, in bestimmten (Rand)bereichen Gras sogar ganzjährig zum Überwintern stehen lassen. Ist momentan, flächendeckend, auf Böschung 2 der Fall.
- Es kann vorteilhaft sein, nicht jedes Jahr zum gleichen Zeitpunkt zu mähen. Ein Variieren in sinnvollen Grenzen kann sich positiv auf die Qualität der Wiese auswirken. Erfahrung und Beobachten ist wichtig und viel wert.
- Wo möglich nicht zu tief mähen, um die Blattrosetten zu schonen.
- Maschinen nach dem Mulchprinzip und Fadenmäher sind nicht insektenschonend. Ein Messer statt Faden am Freischneider ist zusammen mit geeigneter Mähtechnik etwas weniger problematisch.
  Schnitt am frühen Morgen wirkt sich positiv aus (Flugzeiten).
- Böschung 1 (Fläche 3), Fiederzwenken-Bord: Hier scheint gutes Potenzial vorhanden zu sein für eine blütenreiche Wiese. Massnahmen sind aber mit anstrengendem Aufwand verbunden. Ideen für Massnahmen:

  - Zwenken anfänglich zwei- bis dreimal pro Jahr mähen und Reaktion beobachten. Zwenken mögen mehrmaligen Schnitt nicht. Die Mäharbeit ist am steilen Bord intensiv.
  - Schnittgut immer abführen.
  - Entwicklung beobachten.
  - Die Fläche wäre ein spannendes Versuchsobjekt für Interessierte. Es könnte anfänglich auch nur ein kleines Stück bearbeitet werden., wo die Böschung noch nicht hoch ist.
  - Eine mögliche Technik zur aktiven Einbringung von Blumensamen wäre eine Schnittgutübertragung von einer schönen Spenderwiese in der Nähe, falls ein Landwirt mithelfen würde. Dazu müsste die Böschung nach dem Mähen offene Bodenstellen aufweisen („Übersaat“).
  - Weitere Optionen könnten Projekte wie das eigenhändige Sammeln von Samen sein und die schrittweise Erhöhung der Wiesenqualität durch einsäen. Dem Verfasser dieses Berichtes sind zwei Personen aus der Landwirtschaft bekannt, die so ihre Wiesen schrittweise nachhaltig bereichern konnten. Alternativ findet sich vielleicht ein Landwirt, der Heusamen von Magerwiesen zur Verfügung stellen würde.
  - Kauf einer kommerziellen Saatgutmischung erst in zweiter Priorität. Ev. von regionalen Anbietern/Anbieterinnen beziehen.
- Gleiches könnte auch versucht werden auf dem Rasen, Fläche 2 (z. B. kleine Inseln, die angesät werden) oder im Bereich 1.2 (Trespenwiese) der Weide (offener Boden vorhanden).
- Weide (Fläche 1):
  - Generell: Im Auge behalten, dass die Weide nicht zunehmend verfilzt.
  - Ev. jährlich bereits eine Frühbeweidung (Atzweide) zur Verminderung des starken Grasdruckes
  - Optional Übersaatversuch und danach auf Schnittnutzung umstellen. Mähaufwand. Eine nur teilweise Schnittnutzung wäre ebenfalls gut denkbar. Dann auf Fläche 1.2 (Trespenrasen) fokussieren.

Strukturen schaffen:

- Weitere Kleinstrukturen anlegen.
- Weil der Hanganriss in der Weide gut von Wildbienen genutzt wird, eine zweite solche Stelle an geeigneter Lage schaffen. Erosionsgefahr bedenken. Ausrichtung SO ist für Wildbienen so gut wie möglich anzustreben. Die Kombination mit Massnahmen zur Erhöhujng des Blütenreichtums in nächster Nähe der Anrisse wäre ideal (kurze Flugdistanzen).

4 Areal Kapellengarten

4.1 Begehungsdaten

Das Areal des Kapellengartens wurde zu den nachfolgend aufgeführten Daten begangen.

Flora

3. und 7. April 2025
11. April 2025
6./10. Juni 2025 (Fokus)

Fauna

Tagfalter: Parallele Erfassung von Zufallsbeobachtungen während der Begehungen „Flora“ und z. T. „Heuschrecken“. Fokus am 6. Juni 2025.
Heuschrecken: Fokus am 7., ergänzend am 21. Sept. 2025
Reptilien: Parallele Erfassung von Zufallsbeobachtungen während der Begehungen „Flora/Fauna“.
Flora

4.2 Erfasste Flächen

In der Übersichtskarte ist der erfasste Perimeter dargestellt.

Der Kapellengarten besteht aus folgenden Vegetationsbereichen:

1. Einfassung durch zahlreiche Sträucher unterschiedlicher Arten (heimische Gehölze und gebietsfremde Ziergehölze).
2. Rabatten mit Gartenpflanzen, hauptsächlich Zuchtrosen
3. Kurz gehaltener „Gartenrasen“
4. **Wiesenfläche (vier Gevierte) in der Südhälfte des Kapellengartens**
5. **Kiesfläche und angrenzender magerer Bereich auf dem „Gartenrasen“**

Bei der Kartierung von Flora und Fauna wurde der Schwerpunkt auf die Bereiche unter Punkt 4 und Punkt 5 gelegt.

4.3 Flora (ohne Gehölze)

4.3.1 Wiesenfläche

Die Südhälfte des Kapellengartens enthält eine angesäte Wiesenfläche. Diese ist durch schmale Plattenwege getrennt, welche der Beobachterin und dem Beobachter einen guten Einblick in die Wiesenstücke ermöglichen, ohne sie selbst betreten zu müssen.

Der Bewuchs mit etlichen Arten der (ungedüngten) Fromentalwiese und sogar zu einem wesentlichen Anteil auch des Halbtrockenrasens ist sehr kräuterreich, bietet ein grosses Blütenangebot und eine beachtliche Artenvielfalt. Entsprechend lockte sie viele Insekten an.

Hier wachsen verschiedene Fromentalwiesen- und Halbtrockenrasen-Arten, viele von ihnen in bedeutender Menge, zumindest in begrenzten Bereichen. Die räumliche Verteilung der meisten Arten ist heterogen. **Wiesen-Salbei, Wundklee, Tauben-Scabiose, Wiesen-Margerite, Kleine Brunelle, Zittergras, Goldhafer und Fromental** dominieren stellenweise. Ausserdem zeigen **Rot- und teilweise auch Weiss-Klee** über grössere Bereiche eine beachtliche Artmächtigkeit.

Auch wenn einige Arten des Halbtrockenrasens gut vertreten vorkommen, so entspricht die Struktur der Wiese nicht dem eher lückig, wenig üppig wirkenden Erscheinungsbild dieser Einheit. Der Bewuchs hier präsentiert sich in Bodennähe eher dicht und üppig. Er lässt kaum offene, besonnte Bodenstellen zu. Die obere Schicht (Gräser) ist jedoch recht locker aufgebaut, weil relativ grasarm.

Das angrenzende Axporama-Areal enthält ebenfalls eine Wiesenfläche, die vermutlich auf derselben Samenmischung basiert. Hier tritt zusätzlich noch die **Saat-Esparsette** auf.

Hier ist die Tauben-Skabiose sehr häufig vertreten. Bild ganz oben: viel Wiesen-Margerite und Wiesen-Flockenblume.

Kräuter bedecken hier den Boden dicht.

Fehlen (noch) auf dem Mühlenareal (v. l. n. r.): die Halbtrockenrasen-Arten Wundklee, Kartäuser-Nelke und Mittleres Zittergras

Weitere Halbtrockenwiesen-Arten, die im Mühlenareal bisher nicht anzutreffen sind (v. l. n. r.); Gewöhnliches Labkraut, Tauben-Scabiose, Nickendes Leimkraut und Wiesen-Salbei

Die folgende Liste zeigt die artenreiche Zusammensetzung der Wiese auf.

Gräser

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Aufrechte Trespe	*Bromus erectus ssp. erectus*	Halbtrockenrasen-Art
Duftendes Ruchgras	*Anthoxanthum odoratum*	Fromentalwiesen-Art
Französisches Raygras/ Fromental	***Arrhenatherum elatius***	Fromentalwiesen-Art
Gersten-Trespe (Weiche Trespe)	*Bromus hordeaceus*	
Knaulgras	*Dactylis glomerata*	
Mittleres Zittergras	***Briza media***	Halbtrockenrasen-Art
Rot-Schwingel	*Festuca rubra*	
Taube Trespe	*Bromus sterilis*	
Wiesen-Goldhafer	***Trisetum flavescens***	
Wiesen-Kammgras	*Cynosurus cristatus*	
Wiesen-Schwingel	***Festuca pratensis***	**Fromentalwiesen-Art**
Wolliges Honiggras	*Holcus lanatus*	Fromentalwiesen-Art

Kräuter (inkl. Leguminosen/L)

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Acker-Winde	*Convolvulus arvensis*	
Echter Dost	*Origanum vulgare*	
Echter Wundklee	***Anthyllis vulneraria***	**L; Halbtrockenrasen-Art**
Feld-Witwenblume	*Knautia arvensis*	Fromentalwiesen-Art
Fries' Scharfer Hahnenfuss	*Ranunculus acris ssp. friesianus*	
Futter-Wicke, Gewöhnliche	*Vicia sativa ssp. sativa*	L
Gundelrebe	*Glechoma hederacea*	
Habichtskrautartiges Bitterkraut	*Picris hieracioides ssp. hieracioides*	Oft in Fromentalwiesen
Hopfenklee	***Medicago lupulina***	**L; Fromentalwiesen-Art**
Hornklee, Gewöhnlicher	*Lotus corniculatus*	L; Fromentalwiesen-Art
Hornkraut, Gewöhnliches	*Cerastium fontanum ssp. vulgare*	
Kartäuser-Nelke, Gewöhnliche	*Dianthus carthusianorum ssp. carthusi-anorum*	Halbtrockenrasen-Art
Kleine Brunelle	***Prunella vulgaris***	**Fromentalwiesen-Art**
Kleiner Wiesenknopf	*Sanguisorba minor*	Halbtrockenrasen-Art
Kriechender Hahnenfuss	*Ranunculus repens*	
Kuckucks-Lichtnelke	*Silene flos-cuculi*	Oft auch in Fromentalwiesen
Labkraut, Gewöhnliches	*Galium verum ssp. verum*	Halbtrockenrasen-Art
Nickendes Leimkraut, Gewöhnliches	*Silene nutans ssp. nutans*	Halbtrockenrasen-Art

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung
Rot-Klee, Gewöhnlicher	***Trifolium pratense subsp .pratense***	**L**
Skabiosen-Flockenblume	*Centaurea scabiosa*	Halbtrockenrasen-Art
Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*	
Tauben-Scabiose	***Scabiosa columbaria***	**Halbtrockenrasen-Art**
Weidenblättriges Rindsauge	*Buphthalmum salicifolium*	Halbtrockenrasen-Art
Weiss-Klee/Kriechender Klee	***Trifolium repens***	**L**
Wiesen-Ferkelkraut	*Hypochaeris radicata*	Magerkeitszeiger
Wiesen-Flockenblume, Gewöhnliche	*Centaurea jacea ssp. jacea*	Fromentalwiesen-Art
Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo aggr.*	
Wiesen-Margerite, Gewöhnliche	***Leucanthemum volgare***	**Fromentalwiesen-Art**
Wiesen-Salbei	***Salvia pratensis***	**Halbtrockenrasen-Art**
Wiesen-Schafgarbe	*Achillea millefolium*	
Wilde Möhre	*Daucus carota*	Halbtrockenrasen-Art
Zaun-Wicke	*Vicia sepium*	L
Zweifelhafter Klee	*Trifolium dubium*	L
Einjähriges Berufkraut EBK	*Erigeron annuus*	Inv. Neophyt, nur ganz vereinzelt

Legende:
Fett gedruckt: häufig oder stellenweise häufig auftretend
„Fromentalwiesen-Art“: typische Art einer ungedüngten Fromentalwiese

4.3.2 Kiesfläche und Umgebung

Im Kapellengarten befindet sich eine Kiesfläche, deren Bewuchs mit unscheinbaren Pflanzenarten der Aufmerksamkeit auf den ersten Blick entgehen kann. Diese Vegetation geht teilweise fliessend in die angrenzende Rasenfläche über (und umgekehrt). Eine ähnliche Flora (nicht genau kartiert) hat sich auf dem Kiesweg und Verbundsteinplatz des benachbarten Axporama-Areals entwickelt. Eine Auswahl aus Arten dieser Fläche wird nachfolgend vorgestellt, zusammen mit einer Art, die auf offenem Boden in einem Rosenbeet Platz findet.

Die Kiesfläche (eingeschlossen die erwähnten Axporama-Flächen) und der angrenzende Rasenbereich bieten trockene und warme Standortbedingungen, ähnlich wie die Flächen 1.7 und 2.2a im Mühlenareal. Hier kommen dem **Milden Mauerpfeffer** seine wasserspeichernden Blätter zugute, die auf sechs Strahlen spiralförmig um die Triebachse angeordnet sind. Ebenfalls auf zumindest etwas sukkulente Blätter zurückgreifen kann der hier nur wenige Zentimeter hoch gewachsene **Dreifingrige Steinbrech** (Axporama-Areal). Vor allem letzterer ist eine sehr wärmeliebende Pionierpflanze. Richtige Trockenspezialistinnen sind zwei hier vorhandene Nelkenarten: die **Steinbrech-Felsennelke** (Axporama-Areal) und die **Kartäuser-Nelke.** Beide Arten bevorzugen karge, steinig-felsige Lebensräume. Auch der **Mäuse-Federschwingel**, eine ruderale Grasart, kommt oft an steingeprägten Orten vor und bevorzugt als Therophyt warme und sommertrockene Lebensräume. Früh im Frühling, wenn die Standortfaktoren noch etwas gemässigter sind, blüht die Trockenpflanze **Frühlings-Fingerkraut**. Das ruderale **Frühlings-Hungerblümchen**, welches auch im Mühlenareal vorkommt, verfolgt mit seinen winzigen Blüten dieselbe Strategie. Wie das Hungerblümchen ist auch der um ein Vielfaches grössere **Klatsch-Mohn** Ruderalart und Therophyt.

Weitere erwähnenswerte Pionierpflanzen im Kappellengarten sind die **Ackerröte**, der **Gehörnte Sauerklee**, die **Garten-Wolfsmilch**, der **Kleine Storchschnabel**, das **Quendelblättrige Sandkraut** und der **Acker-Gauchheil**. Einige davon wachsen auch im Mühlen-Areal (siehe weiter oben).

Dank der Steinbank entsteht gleich neben der trocken-heissen Kiesfläche ein schattengeprägter Lebensraum. So wird die Artenpalette auf kleinstem Raum durch das Vorkommen des **Wald-Veilchens** erweitert, welches ausgeglichene und eher dunkle Standortbedingungen mag.

Frühlings-Fingerkraut

Frühlings-Hungerblümchen

Dreifingeriger Steinbrech

Klatsch-Mohn

Acker-Gauchheil

Gehörnter Sauerklee

Milder Mauerpfeffer

Steinbrech-Felsennelke

Liste ausgewählter Arten von Kiesfläche, angrenzendem Rasen und ergänzend Axporama-Areal:

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**Bemerkung**
Acker-Gauchheil	*Anagallis arvensis*	
Ackerröte	*Sherardia arvensis*	
Dreifingeriger Steinbrech	*Saxifraga tridactylites*	Im Axporama-Areal
Frühlings-Fingerkraut	*Potentilla verna*	
Frühlings-Hungerblümchen	*Erophila verna aggr.*	Im Axporama-Areal
Garten-Wolfsmilch	*Euphorbia peplus*	
Gehörnter Sauerklee	*Oxalis corniculata*	
Kartäuser-Nelke, Gewöhnliche	*Dianthus carthusianorum ssp. carthusianorum*	
Klatsch-Mohn	*Papaver rhoeas*	
Kleiner Storchschnabel	*Geranium pusillum*	
Mäuse-Federschwingel	*Vulpia myuros*	
Milder Mauerpfeffer	*Sedum sexangulare*	
Quendelblättriges Sandkraut	*Arenaria serpyllifolia aggr.*	
Steinbrech-Felsennelke	*Petrorhagia saxifraga*	
Wald-Veilchen	*Viola reichenbachiana*	

4.4 Fauna

4.4.1 Falter

Tagfalter

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**RL CH [1)]**
Distelfalter	*Vanessa cardui*	LC (nicht gefährdet)
Grosses Ochsenauge	*Maniola jurtina*	LC (nicht gefährdet)
Hauhechel-Bläuling	*Polyommatus icarus*	LC (nicht gefährdet)
Kleiner Fuchs	*Aglais urticae*	LC (nicht gefährdet)
Kurzschwänziger Bläuling	***Cupido argiades***	**NT (Potenziell gefährdet)**
Rostfarbiger Dickkopffalter	*Ochlodes sylvanus*	LC (nicht gefährdet)

[1)] Status nach Roter Liste der Tagfalter und Widderchen (Schweiz) 2012/2014

Grosses Ochsenauge mit Wundklee, Wiesensalbei und Skabiose

Distelfalter in skabiosendominierter Wiesenfläche

Kleiner Fuchs. Ohne Brennnesseln kann er sich nicht fortpflanzen.

Rostfarbiger Dickkopffalter

Hauhechel-Bläuling auf Sitzwarte

Auch der Kurzschwänzige Bläuling profitiert vom gestaffelten Schnitt, rechts bei der Eiablage auf Rot-Klee.

Nachtfalter

Auf die Nachtfalter wurde nicht fokussiert, hier aber eine zufällige Beobachtung.

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**RL CH**
Taubenschwänzchen	*Macroglossum stellatarum*	

Wie ein Kolibri in der Luft stehend ernährt sich ein Taubenschwänzchen mit seinem langen Rüssel vom Nektar der Wiesen-Salbei.

4.4.2 Heuschrecken

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**RL CH [1)]**
Gemeiner Grashüpfer	*Pseudochorthippus parallelus*	LC (nicht gefährdet)
Gewöhnliche Strauchschrecke	*Pholidoptera griseoaptera*	LC (nicht gefährdet)
Grosse Schiefkopfschrecke	***Ruspolia nitidula***	**NT (Potenziell gefährdet)**
Nachtigall-Grashüpfer	*Chorthippus biguttulus*	LC (nicht gefährdet)
Wiesengrashüpfer	*Chorthippus dorsatus*	LC (nicht gefährdet)

[1)] Status nach Roter Liste der Heuschrecken (Schweiz) 2007

Langfühlerschrecke, gut getarnt und recht laut: Die Grosse Schiefkopfschrecke macht sich meist nachts mit sirrendem Gesang bemerkbar.

Kurzfühlerschrecke: Wiesengrashüpfer im Kapellengarten

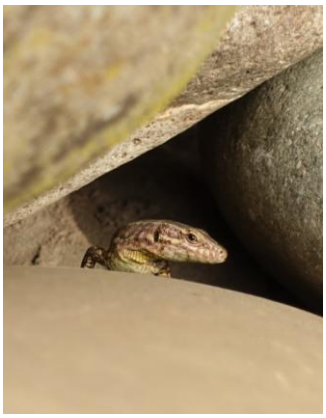
4.4.3 Reptilien

Artname deutsch	***Artname lateinisch***	**RL CH [1)]**
Mauereidechse	*Podarcis muralis*	LC (nicht gefährdet)

[1)] Status nach Roter Liste der Reptilien (Schweiz) 2023

Es wurden etliche Mauereidechsen während der gesamten Beobachtungsperiode beobachtet. Besonders häufig und regelmässig waren sie im neu angelegten Steinhaufen anzutreffen. Auch juveniles Individuum (im Rasen vor Kapelle).

Juvenile Mauereidechse im Schutz des Grases



Der neu angelegte Steinhaufen wird schon rege besiedelt.

4.4.4 Weitere Beobachtungen

Es wurden verschiedentlich **Wildbienen** beobachtet. Zusätzlich zu den Blüten als Anzeihungspunkte wurden sie regelmässig auf dem neu angelegten Steinhaufen gesehen; dieser wurde als Aufwärmestelle benützt.

4.5 Strukturen

Die Strukturen des Kapellengartens sind im gleichnamigen Kapitel zum Areal der unteren Mühle erwähnt.

Besonders hervorzuheben ist der grosszügige, 2025 neu erstellte Steinhaufen aus Bollensteinen, der bereits häufig von Eidechsen und Insekten genutzt wurde.

4.6 Neophyten und landwirtschaftliche Problempflanzen

Im Kapellengarten waren nur wenige Pflanzen des Einjährigen Berufkrauts (invasiver Neophyt) und des Kanadischen Berufkrauts (Neophyt, häufig auftretend) anzutreffen. Scheinbar wird bewusst auf die Neophyteneindämmung geachtet.

4.7 Pflege und Aufwertung

Saat-Esparsette

Die Wiesengevierte wurden 2025 teilweise gestaffelt gemäht, sodass ein recht kontinuierliches Blütenangebot und jeweils ein Rückzugsbereich für Insekten zur Verfügung stand. Die Vielfalt der Fläche spricht für die bisherige Pflege (wie Schnittzeitpunkte, Staffelung, Austragen des Schnittgutes).

Als reizvolle Herausforderung könnte es betrachtet werden, zu versuchen, die Saat-Esparsette, die wie oben erwähnt im Axporama-Areal auftritt, auch im Kapellengarten zu etablieren. Ihre für Insekten und auch für das menschliche Auge attraktiven Blüten würden es sicher lohnen.

Dass darauf verzichtet wird, die Kiesfläche vollständig vegetationslos zu halten, ermöglicht es den oben vorgestellten und weiteren Arten, hier auf unscheinbare Weise Fuss zu fassen und die Artenvielfalt im Kapellengarten zu bereichern.

Mit der Erstellung des grosszügigen und von Eidechsen und Insekten schon gut benützten Steinhaufens ist ein weiteres Element bei der naturnahen Pflege und Gestaltung entstanden, die womöglich noch fortgesetzt wird.

5 Schlussbemerkungen

Auf dem **Areal der Unteren Mühle Böttstein** wächst eine relativ breite Palette an verschiedenen Pflanzenarten, die hauptsächlich Wald-, Wiesen- und ruderalen Lebensräumen zugeordnet werden können. Viele der vorgefundenen Pflanzen gehören zu weit verbreiteten, häufig anzutreffenden Arten. Besonders bemerkenswert sind aber diejenigen, welche (relativ) nährstoffarmen Wiesen-Lebensräumen zuzuordnen sind und beispielsweise im Zuge von intensivierter Bewirtschaftung unter zunehmendem Druck stehen. Davon sind auf dem Mühlenareal einige Arten vorhanden, wenn auch in begrenzter Artenzahl und Häufigkeit. Das augenfällige „Juwel" dieser Kategorie ist sicher die angetroffene Spitzorchis („potenziell gefährdet"). Zudem finden sich auch etliche unscheinbare, gern übersehene, weil klein ausgebildete Arten von Pionierstandorten.

Die genauer kartierten Gruppen der Fauna weisen eine überschaubare Artenvielfalt auf. Besonders zu erwähnen sind die Bläulinge, vor allem der „potenziell gefährdete" Kurzschwänzige Bläuling, oder die in (Halb)trockenwiesen zu findende Westliche Beissschrecke mit demselben Rote-Liste-Status. Auffallend waren zudem das grosse Vorkommen an Mauereidechsen, auch wenn beispielsweise die viel seltenere Art der Zauneidechse nicht beobachtet werden konnte. Schliesslich ist das als recht gross eingeschätzte Potenzial für Wildbienen hervorzuheben. Manche Tierart profitiert überdies bereits jetzt von den vorhandenen Kleinstrukturen, ob speziell geschaffen oder eher als „Nebenprodukt" menschlichen Wirkens entstanden. Womöglich führt ihre Weiterentwicklung sogar auch zum Auftreten bedrohter Amphibienarten.

Das ökologische Inventar des Mühlenareals wird um weitere im **Kapellengarten** vorgefundene Pflanzen- und Tierarten ergänzt.

Das beachtliche ökologische Potenzial auf dem Areal der Unteren Mühle Böttstein ist eine vielversprechende Grundlage zur weiteren naturnahen Entwicklung und Pflege seiner Aussenräume.

Literatur

Delarze, R., & Gonseth, Y. (2008). Lebensräume der Schweiz. Hep.

Schmid, W., Bolzern, H., & Guyer, CH. (2007). Mähwiesen – Ökologie und Bewirtschaftung: Flora, Fauna und Bewirtschaftung am Beispiel von elf Luzerner Mähwiesen. Lehrmittelverlag des Kantons Luzern.

Flora Helvetica für Smartphones und Tablets, Version 2.5.3. Haupt (2024).
Diese Applikation basiert im Wesentlichen auf folgenden Werken:

- *Lauber, K., Wagner, G., Gygax, A. (2018). Flora Helvetica. Haupt.*
- *Eggenberg, S., & Möhl, A. (2020). Flora Vegetativa. Haupt.*
- *Landolt, E., Bäumler, B., Ehrhardt, A., Hegg, O., Klötzli, F., Lämmler, W., Nobis, M., Rudmann-Maurer, K., Schweingruber, F. H., Theurillat, J.-P., Urmi, E., Vust, M., & Wohlgemuth, T. (2010). Flora indicativa : Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt.*

Anhang: Gesamtartenlisten Areal Untere Mühle, Flora

Im Folgenden sind die auf dem Areal der Unteren Mühle vorgefundenen Arten der Flora gesamthaft zusammengestellt, je geordnet nach deutschem und wissenschaftlichem Artnamen. Es wird in den Listen auch auf den Standort der Arten hingewiesen.

Gesamtartenliste Areal Untere Mühle Böttstein, FLORA OHNE GEHÖLZE (nach Artnamen deutsch)

Nr.	Artname deutsch	*Artname lateinisch*	*Bemerkung*	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4	Fläche 5	Fläche 6	Fläche 7	Fläche 8	Fläche 9
1	Acker-Schachtelhalm	*Equisetum arvense*				X						
2	Acker-Taubnessel	*Lamium purpureum*			X							
3	Acker-Winde	*Convolvulus arvensis*			X	X		X				
4	Ährige Rapunzel	*Phyteuma spicatum*										X
5	Aronstab, Gemeiner	*Arum maculatum*		X								X
6	Aufrechte Trespe	*Bromus erectus ssp. erectus*		X	X							X
7	Aufrechter Sauerklee	*Oxalis stricta*						X				
8	Bärlauch	*Allium ursinum*					X					X
9	Braunstieliger Streifenfarn	*Asplenium trichomanes*							X			
10	Breit-Wegerich, Gewöhnlicher	*Plantago major ssp. major*			X							
11	Brombeere	*Rubus sp.*		X		X	X	X				X
12	Busch-Windröschen	*Anemone nemorosa*										X
13	Duftendes Ruchgras	*Anthoxanthum odoratum*		X	X							
14	Echte Nelkenwurz	*Geum urbanum*										X
15	Echter Wundklee	*Anthyllis vulneraria*	Parz. 1667, nahe Fl. 2		X							
16	Echter Wurmfarn	*Dryopteris filix-mas*										X
17	Echtes Johanniskraut	*Hypericum perforatum*								X		
18	Efeu	*Hedera helix*									X	
19	Efeu-Ehrenpreis	*Veronica hederifolia*		X	X							X
20	Einjähriges Berufkraut	*Erigeron annuus*	Inv. Neophyt	X	X							
21	Einjähriges Rispengras	*Poa annua*		X	X							
22	Engl. Raygras	*Lolium perenne*			X							
23	Erdbeer-Fingerkraut	*Potentilla sterilis*		X	X				X			X
24	Feld-Ehrenpreis	*Veronica arvensis*		X	X							
25	Feld-Hainsimse	*Luzula campestris*		X	X							
26	Feld-Witwenblume	*Knautia arvensis*		X		X						
27	Fieder-Zwenke	*Brachypodium pinnatum*		X		X				X		X
28	Flaum-Wiesenhafer	*Helictotrichon pubescens*		X	X							
29	Französisches Raygras/ Fromental	*Arrhenatherum elatius*		X	X	X						
30	Frauenmantel	*Alchemilla sp.*										X
31	Fries' Scharfer Hahnenfuss	*Ranunculus acris ssp. friesianus*		X	X					X		
32	Frühlings-Fingerkraut	*Potentilla verna*			X							X
33	Frühlings-Hungerblümchen	*Erophila verna aggr.*		X	X							
34	Gamander-Ehrenpreis	*Veronica chamaedrys*			X							X
35	Gänseblümchen	*Bellis perennis*		X	X							
36	Gehörnter Sauerklee	*Oxalis corniculata*							X			
37	Gelappter Schildfarn	*Polystichum aculeatum*										X
38	Gelbe Reseda	*Reseda lutea*			X							

Nr.	Artname deutsch	*Artname lateinisch*	*Bemerkung*	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4	Fläche 5	Fläche 6	Fläche 7	Fläche 8	Fläche 9
39	Gold-Hahnenfuss	*Ranunculus auricomus aggr.*										X
40	Goldnessel, Gewöhnliche	*Lamium galeobdolon*										X
41	Gras-Sternmiere	*Stellaria graminea*								X		
42	Grosse Brennnessel	*Urtica dioica*		X			X					
43	Gundelrebe	*Glechoma hederacea*		X	X			X		X		X
44	Hecken-Kälberkopf	*Chaerophyllum temulum,*			X							
45	Hirtentäschel, Gemeines	*Capsella bursa-pastoris*		X								
46	Hopfenklee	*Medicago lupulina*		X	X					X		
47	Hornklee, Gewöhnlicher	*Lotus corniculatus*		X	X							
48	Hornkraut, Gewöhnliches	*Cerastium fontanum ssp. vulgare*		X	X							
49	Kanadisches Berufkraut	*Conyza canadensis*	Neophyt		X							
50	Klatschnelke, Gewöhnliche	*Silene vulgaris*			X							
51	Kleine Brunelle	*Prunella vulgaris*			X							
52	Kleiner Wiesenknopf	*Sanguisorba minor*		X								
53	Kleinköpfiger Pippau	*Crepis capillaris*		X	X							
54	Knäuel-Hornkraut	*Cerastium glomeratum*		X	X							
55	Knaulgras	*Dactylis glomerata*		X	X							
56	Knoblauchhederich	*Alliaria petiolata*						X				
57	Knolliger Hahnenfuss	*Ranunculus bulbosus*		X	X							
58	Kriechende Quecke	*Elymus repens*			X			X				
59	Kriechender Günsel	*Ajuga reptans*		X	X							
60	Kriechender Hahnenfuss	*Ranunculus repens*						X				
61	Kriechendes Fingerkraut	*Potentilla reptans*		X	X			X				
62	Langhaariges Habichtskraut	*Hieracium pilosella*			X					X		
63	Löwenzahn, Gewöhnlicher	*Taraxacum officinale aggr.*		X	X							X
64	Mittlerer Wegerich	*Plantago media*			X							
65	Mohn sp.	*Papaver sp.*		X								
66	Natternkopf, Gemeiner	*Echium vulgare*			X							
67	Osterglocke	*Narcissus pseudonarcissus*	Zuchtform?									X
68	Östlicher Wiesen-Bocksbart	*Tragopogon pratensis ssp. orientalis*			X							
69	Persischer Ehrenpreis	*Veronica persica*		X	X			X				
70	Pfennigkraut/Münz-Gilbweiderich	*Lysimachia nummularia*			X							
71	Quendelblättriges Sandkraut	*Arenaria serpyllifolia aggr.*		X	X							
72	Rainkohl, Gewöhnlicher	*Lapsana communis*						X				
73	Rapunzel-Glockenblume	*Campanula rapunculus*		X	X	X						
74	Raue Gänsedistel	*Sonchus asper*						X				
75	Raues Milchkraut	*Leontodon hispidus*		X								
76	Rispengras, Gewöhnliches	*Poa trivialis ssp. trivialis*		X	X							
77	Robinie	*Robinia pseudoacacia*	Inv. Neophyt		X							
78	Rohrkolben	*Typha sp.*								X		
79	Rot-Klee, Gewöhnlicher	*Trifolium pratense subsp. pratense*		X	X							
80	Rot-Schwingel	*Festuca rubra*		X	X							
81	Ruprechtskraut	*Geranium robertianum*										X
82	Scharbockskraut	*Ranunculus ficaria*		X								X
83	Schilf	*Phragmites australis*								X		

Nr.	Artname deutsch	*Artname lateinisch*	*Bemerkung*	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4	Fläche 5	Fläche 6	Fläche 7	Fläche 8	Fläche 9
84	Schmalblättriges Wiesen-Rispengras	*Poa angustifolia*			X							
85	Schöllkraut	*Chelidonium majus*			X			X	X			
86	Segge unbestimmt	*Carex sp.*								X		
87	Spitzorchis	*Anacamptis pyramidalis*	RL CH: **VU**		X							
88	Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*		X	X			X		X		
89	Stachel-Segge	*Carex muricata aggr.*			X							
90	Stängellose Schlüsselblume	*Primula acaulis*	Zuchtform?									X
91	Stechender Hohlzahn	*Galeopsis tetrahit*						X				
92	Steinbrech-Felsennelke	*Petrorhagia saxifraga*	Parz. 1667, nahe Fl. 2		X							
93	Süsse Wolfsmilch	*Euphorbia dulcis*										X
94	Taube Trespe	*Bromus sterilis*			X			X				
95	Thymian-Ehrenpreis, Gewöhnlicher	*Veronica serpyllifolia*			X							
96	Veilchen sp. (wahrsch. Hügel-Veilchen)	*Viola sp. (Viola cf. collina)*								X		
97	Vielstängeliges Schaumkraut/ Behaartes Schaumkraut	*Cardamine hirsuta*		X								
98	Wald-Erdbeere	*Fragaria vesca*			X							X
99	Waldrebe, Gemeine	*Clematis vitalba*					X					
100	Wald-Segge	*Carex sylvatica*										X
101	Wald-Veilchen	*Viola reichenbachiana*										X
102	Wald-Ziest	*Stachys sylvatica*										X
103	Wasserdost	*Eupatorium cannabinum*						X				
104	Weicher Storchschnabel	*Geraniium molle*			X							
105	Weiss-Klee/Kriechender Klee	*Trifolium repens*		X	X			X		X		
106	Wiesen-Bärenklau, Gewöhnlicher	*Heracleum sphondylium ssp. sphondylium*										X
107	Wiesen-Ferkelkraut	*Hypochaeris radicata*		X	X							
108	Wiesen-Flockenblume, Gewöhnliche	*Centaurea jacea ssp. jacea*			X							
109	Wiesen-Glockenblume, Gewöhnliche	*Campanula patula ssp. patula*			X							
110	Wiesen-Goldhafer	*Trisetum flavescens*		X	X							
111	Wiesen-Kammgras	*Cynosurus cristatus*			X							
112	Wiesen-Labkraut	*Galium mollugo aggr.*		X	X	X		X				
113	Wiesen-Margerite, Gewöhnliche	*Leucanthemum volgare*			X							
114	Wiesen-Rispengras, Gewöhnliches	*Poa pratensis*		X	X							
115	Wiesen-Sauerampfer	*Rumex acetosa*		X	X							
116	Wiesen-Schafgarbe	*Achillea millefolium*		X	X							
117	Wiesen-Schaumkraut, Gewöhnliches	*Cardamine pratensis*		X								
118	Wilde Malve	*Malva sylvestris*			X			X				
119	Wilde Möhre	*Daucus carota*		X	X							
120	Wolliges Honiggras	*Holcus lanatus*		X	X							
121	Zaun-Wicke	*Vicia sepium*		X		X						X
122	Zweifelhafter Klee	*Trifolium dubium*		X	X							
123	Zypressenblättrige Wolfsmilch	*Euphorbia cyparissias*			X							

Gesamtartenliste Areal Untere Mühle Böttstein, FLORA OHNE GEHÖLZE (nach Artnamen lateinisch)

Nr.	*Artname lateinisch*	*Artname deutsch*	*Bemerkung*	*Fläche 1*	*Fläche 2*	*Fläche 3*	*Fläche 4*	*Fläche 5*	*Fläche 6*	*Fläche 7*	*Fläche 8*	*Fläche 9*
116	*Achillea millefolium*	Wiesen-Schafgarbe		X	X							
59	*Ajuga reptans*	Kriechender Günsel		X	X							
30	*Alchemilla sp.*	Frauenmantel										X
56	*Alliaria petiolata*	Knoblauchhederich						X				
8	*Allium ursinum*	Bärlauch					X					X
87	*Anacamptis pyramidalis*	Spitzorchis	RL CH: **VU**		X							
12	*Anemone nemorosa*	Busch-Windröschen										X
13	*Anthoxanthum odoratum*	Duftendes Ruchgras		X	X							
15	*Anthyllis vulneraria*	Echter Wundklee	Parz. 1667, nahe Fl. 2		X							
71	*Arenaria serpyllifolia aggr.*	Quendelblättriges Sandkraut		X	X							
29	*Arrhenatherum elatius*	Französisches Raygras/ Fromental		X	X	X						
5	*Arum maculatum*	Aronstab, Gemeiner		X								X
9	*Asplenium trichomanes*	Braunstieliger Streifenfarn							X			
35	*Bellis perennis*	Gänseblümchen		X	X							
27	*Brachypodium pinnatum*	Fieder-Zwenke		X		X				X		X
6	*Bromus erectus ssp. erectus*	Aufrechte Trespe		X	X							X
94	*Bromus sterilis*	Taube Trespe			X			X				
109	*Campanula patula ssp. patula*	Wiesen-Glockenblume, Gewöhnliche			X							
73	*Campanula rapunculus*	Rapunzel-Glockenblume		X	X	X						
45	*Capsella bursa-pastoris*	Hirtentäschel, Gemeines		X								
97	*Cardamine hirsuta*	Vielstängeliges Schaumkraut/ Behaartes Schaumkraut		X								
117	*Cardamine pratensis*	Wiesen-Schaumkraut, Gewöhnliches		X								
89	*Carex muricata aggr.*	Stachel-Segge			X							
86	*Carex sp.*	Segge unbestimmt								X		
100	*Carex sylvatica*	Wald-Segge										X
108	*Centaurea jacea ssp. jacea*	Wiesen-Flockenblume, Gewöhnliche			X							
48	*Cerastium fontanum ssp. vulgare*	Hornkraut, Gewöhnliches		X	X							
54	*Cerastium glomeratum*	Knäuel-Hornkraut		X	X							
44	*Chaerophyllum temulum,*	Hecken-Kälberkopf			X							
85	*Chelidonium majus*	Schöllkraut			X			X	X			
99	*Clematis vitalba*	Waldrebe, Gemeine					X					
3	*Convolvulus arvensis*	Acker-Winde			X	X		X				
49	*Conyza canadensis*	Kanadisches Berufkraut	Neophyt		X							
53	*Crepis capillaris*	Kleinköpfiger Pippau		X	X							
111	*Cynosurus cristatus*	Wiesen-Kammgras			X							
55	*Dactylis glomerata*	Knaulgras		X	X							
119	*Daucus carota*	Wilde Möhre		X	X							
16	*Dryopteris filix-mas*	Echter Wurmfarn										X
66	*Echium vulgare*	Natternkopf, Gemeiner			X							
58	*Elymus repens*	Kriechende Quecke			X			X				
1	*Equisetum arvense*	Acker-Schachtelhalm				X						
20	*Erigeron annuus*	Einjähriges Berufkraut	Inv. Neophyt	X	X							

Nr.	Artname lateinisch	Artname deutsch	Bemerkung	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4	Fläche 5	Fläche 6	Fläche 7	Fläche 8	Fläche 9
33	*Erophila verna aggr.*	Frühlings-Hungerblümchen		X	X							
103	*Eupatorium cannabinum*	Wasserdost						X				
123	*Euphorbia cyparissias*	Zypressenblättrige Wolfsmilch			X							
93	*Euphorbia dulcis*	Süsse Wolfsmilch										X
80	*Festuca rubra*	Rot-Schwingel		X	X							
98	*Fragaria vesca*	Wald-Erdbeere			X							X
91	*Galeopsis tetrahit*	Stechender Hohlzahn						X				
112	*Galium mollugo aggr.*	Wiesen-Labkraut		X	X	X		X				
104	*Geraniium molle*	Weicher Storchschnabel			X							
81	*Geranium robertianum*	Ruprechtskraut										X
14	*Geum urbanum*	Echte Nelkenwurz										X
43	*Glechoma hederacea*	Gundelrebe		X	X			X		X		X
18	*Hedera helix*	Efeu									X	
28	*Helictotrichon pubescens*	Flaum-Wiesenhafer		X	X							
106	*Heracleum sphondylium ssp. sphondylium*	Wiesen-Bärenklau, Gewöhnlicher										X
62	*Hieracium pilosella*	Langhaariges Habichtskraut			X					X		
120	*Holcus lanatus*	Wolliges Honiggras		X	X							
17	*Hypericum perforatum*	Echtes Johanniskraut								X		
107	*Hypochaeris radicata*	Wiesen-Ferkelkraut		X	X							
26	*Knautia arvensis*	Feld-Witwenblume		X		X						
40	*Lamium galeobdolon*	Goldnessel, Gewöhnliche										X
2	*Lamium purpureum*	Acker-Taubnessel			X							
72	*Lapsana communis*	Rainkohl, Gewöhnlicher						X				
75	*Leontodon hispidus*	Raues Milchkraut		X								
113	*Leucanthemum volgare*	Wiesen-Margerite, Gewöhnliche			X							
22	*Lolium perenne*	Engl. Raygras			X							
47	*Lotus corniculatus*	Hornklee, Gewöhnlicher		X	X							
25	*Luzula campestris*	Feld-Hainsimse		X	X							
70	*Lysimachia nummularia*	Pfennigkraut/Münz-Gilbweiderich			X							
118	*Malva sylvestris*	Wilde Malve			X			X				
46	*Medicago lupulina*	Hopfenklee		X	X					X		
67	*Narcissus pseudonarcissus*	Osterglocke	Zuchtform?									X
36	*Oxalis corniculata*	Gehörnter Sauerklee							X			
7	*Oxalis stricta*	Aufrechter Sauerklee						X				
65	*Papaver sp.*	Mohn sp.		X								
92	*Petrorhagia saxifraga*	Steinbrech-Felsennelke	Parz. 1667, nahe Fl. 2		X							
83	*Phragmites australis*	Schilf								X		
4	*Phyteuma spicatum*	Ährige Rapunzel										X
88	*Plantago lanceolata*	Spitz-Wegerich		X	X			X		X		
10	*Plantago major ssp. major*	Breit-Wegerich, Gewöhnlicher			X							
64	*Plantago media*	Mittlerer Wegerich			X							
84	*Poa angustifolia*	Schmalblättriges Wiesen-Rispengras			X							
21	*Poa annua*	Einjähriges Rispengras		X	X							
114	*Poa pratensis*	Wiesen-Rispengras, Gewöhnliches		X	X							
76	*Poa trivialis ssp. trivialis*	Rispengras, Gewöhnliches		X	X							

Nr.	*Artname lateinisch*	*Artname deutsch*	*Bemerkung*	*Fläche 1*	*Fläche 2*	*Fläche 3*	*Fläche 4*	*Fläche 5*	*Fläche 6*	*Fläche 7*	*Fläche 8*	*Fläche 9*
37	*Polystichum aculeatum*	Gelappter Schildfarn										X
61	*Potentilla reptans*	Kriechendes Fingerkraut		X	X			X				
23	*Potentilla sterilis*	Erdbeer-Fingerkraut		X	X				X			X
32	*Potentilla verna*	Frühlings-Fingerkraut			X							X
90	*Primula acaulis*	Stängellose Schlüsselblume	Zuchtform?									X
51	*Prunella vulgaris*	Kleine Brunelle			X							
31	*Ranunculus acris ssp. friesianus*	Fries' Scharfer Hahnenfuss		X	X					X		
39	*Ranunculus auricomus aggr.*	Gold-Hahnenfuss										X
57	*Ranunculus bulbosus*	Knolliger Hahnenfuss		X	X							
82	*Ranunculus ficaria*	Scharbockskraut		X								X
60	*Ranunculus repens*	Kriechender Hahnenfuss						X				
38	*Reseda lutea*	Gelbe Reseda			X							
77	*Robinia pseudoacacia*	Robinie	Inv. Neophyt		X							
11	*Rubus sp.*	Brombeere		X		X	X	X				X
115	*Rumex acetosa*	Wiesen-Sauerampfer		X	X							
52	*Sanguisorba minor*	Kleiner Wiesenknopf		X								
50	*Silene vulgaris*	Klatschnelke, Gewöhnliche			X							
74	*Sonchus asper*	Raue Gänsedistel						X				
102	*Stachys sylvatica*	Wald-Ziest										X
41	*Stellaria graminea*	Gras-Sternmiere								X		
63	*Taraxacum officinale aggr.*	Löwenzahn, Gewöhnlicher		X	X							X
68	*Tragopogon pratensis ssp. orientalis*	Östlicher Wiesen-Bocksbart			X							
122	*Trifolium dubium*	Zweifelhafter Klee		X	X							
79	*Trifolium pratense subsp .pratense*	Rot-Klee, Gewöhnlicher		X	X							
105	*Trifolium repens*	Weiss-Klee/Kriechender Klee		X	X			X		X		
110	*Trisetum flavescens*	Wiesen-Goldhafer		X	X							
78	*Typha sp.*	Rohrkolben								X		
42	*Urtica dioica*	Grosse Brennnessel		X			X					
24	*Veronica arvensis*	Feld-Ehrenpreis		X	X							
34	*Veronica chamaedrys*	Gamander-Ehrenpreis			X							X
19	*Veronica hederifolia*	Efeu-Ehrenpreis		X	X							X
69	*Veronica persica*	Persischer Ehrenpreis		X	X			X				
95	*Veronica serpyllifolia*	Thymian-Ehrenpreis, Gewöhnlicher			X							
121	*Vicia sepium*	Zaun-Wicke		X		X						X
101	*Viola reichenbachiana*	Wald-Veilchen										X
96	*Viola sp. (Viola cf. collina)*	Veilchen sp. (wahrsch. Hügel-Veilchen)								X		

Gesamtartenliste Areal Untere Mühle Böttstein, GEHÖLZE (nach Artname deutsch)

Artname deutsch	*Artname lateinisch*	Bemerkung	G1	G2	Restl. Areal
Armenische Brombeere	*Rubus armeniacus*	Invasiver Neophyt	X	X	
Berg-Ahorn	*Acer pseudoplatanus*	Baum	X	X	
Blaue Brombeere	*Rubus caesius*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Blautanne "Blautanne"		Ziergehölz			X
Brombeere	*Rubus sp.*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Efeu	*Hedera helix*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Esche, Gemeine	*Fraxinus excelsior*	Baum	X	X	
Fächer-Ahorn		Ziergehölz	X		
Feld-Ahorn	*Acer campestre*	Baum	X	X	X
Feuerdorn		Ziergehölz	X		
Flieder	*Syringa vulgaris*	Ziergehölz		X	X
Forsythie		Ziergehölz	X	X	X
Hagebuche	*Carpinus betulus*	Baum	X	X	
Haselstrauch	*Corylus avellana*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Japanisches Goldröschen		Ziergehölz	X		
Kirschlorbeer	*Prunus laurocerasus*	Invasiver Neophyt	X		
Kultur-Birnbaum	*Pyrus communis*	Kulturbaum			X
Liguster, Gemeiner	*Ligustrum vulgare*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Mahonie		Ziergehölz	X	X	X
Pfaffenhütchen, Gemeines	*Euonymus europaeus*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Pfaffenhütchen-Art		Ziergehöl (cf. Japan. Pf.)			X
Pfeifenstrauch/Zimtröschen		Ziergehölz	X		
Purgier-Kreuzdorn	*Rhamnus cathartica*	Strauch o. klett./kriech.	X		
Quittenbaum	*Cydonia oblonga*	Kulturbaum			X
Raue Deutzie		Ziergehölz	X		
Robinie	*Robinia pseudoacacia*	Invasiver Neophyt	X	X	
Rot-Buche	*Fagus sylvatica*	Baum	X	X	
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*	Strauch o. klett./kriech.		X	
Roter Hornstrauch (Hartriegel)	*Cornus sanguinea*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Schneebeere		Ziergehölz	X		
Schwarzdorn	*Prunus spinosa*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*	Strauch o. klett./kriech.		X	
Sommerflieder	*Buddleja davidii*	Invasiver Neophyt,	X		
Spierstrauch-Art(en)		Ziergehölz	X	X	X
Spitz-Ahorn	*Acer platanoides*	Baum	X		
Stechpalme	*Ilex aquifolium*	Baum	X	X	
Stiel-Eiche	*Quercus robur*	Baum	X		
Süsskirsche	*Prunus avium*	Baum	X	X	
Süsskirsche	*Prunus avium*	Kulturbaum			X
Tanne (ev. nicht einheimische Tannen-Art)	*Abies sp.*	Baum			X
Tanne/Weisstanne	*Abies alba*	Baum		X	
Traubenkirsche	*Prunus padus*	Baum	X		
Wacholder-Art		Ziergehölz			X
Waldrebe, Gemeine; ("Niele")	*Clematis vitalba*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Walnussbaum	*Juglans regia*	Kulturbaum			X
Weissdorn	*Crataegus sp.*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Wildrose	*Rosa sp.*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Wolliger Schneeball	*Viburnum lantana*	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Zwetschgenbaum	*Prunus domestica*	Kulturbaum			X

Gesamtartenliste Areal Untere Mühle Böttstein, GEHÖLZE (nach Artname lateinisch)

Artname latenisch	Artname deutsch	Bemerkung	G1	G2	Restl. Areal
Abies alba	Tanne/Weisstanne	Baum		X	
Abies sp.	Tanne (oder nicht einheimische Tannen-Art)	Baum			X
Acer campestre	Feld-Ahorn	Baum	X	X	X
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	Baum	X		
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	Baum	X	X	
Buddleja davidii	Sommerflieder	Invasiver Neophyt,	X		
Carpinus betulus	Hagebuche	Baum	X	X	
Clematis vitalba	Waldrebe, Gemeine; ("Niele")	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Cornus sanguinea	Roter Hornstrauch (Hartriegel)	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Corylus avellana	Haselstrauch	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Crataegus sp.	Weissdorn	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Cydonia oblonga	Quittenbaum	Kulturbaum			X
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen, Gemeines	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Fagus sylvatica	Rot-Buche	Baum	X	X	
Fraxinus excelsior	Esche, Gemeine	Baum	X	X	
Hedera helix	Efeu	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Ilex aquifolium	Stechpalme	Baum	X	X	
Juglans regia	Walnussbaum	Kulturbaum			X
Ligustrum vulgare	Liguster, Gemeiner	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	Strauch o. klett./kriech.		X	
Prunus avium	Süsskirsche	Baum	X	X	
Prunus avium	Süsskirsche	Kulturbaum			X
Prunus domestica	Zwetschgenbaum	Kulturbaum			X
Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer	Invasiver Neophyt	X		
Prunus padus	Traubenkirsche	Baum	X		
Prunus spinosa	Schwarzdorn	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Pyrus communis	Kultur-Birnbaum	Kulturbaum			X
Quercus robur	Stiel-Eiche	Baum	X		
Rhamnus cathartica	Purgier-Kreuzdorn	Strauch o. klett./kriech.	X		
Robinia pseudoacacia	Robinie	Invasiver Neophyt	X	X	
Rosa sp.	Wildrose	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Rubus armeniacus	Armenische Brombeere	Invasiver Neophyt	X	X	
Rubus caesius	Blaue Brombeere	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Rubus sp.	Brombeere	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Strauch o. klett./kriech.		X	
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	Strauch o. klett./kriech.	X	X	
	"Bodendecker"	Ziergehölz	X		
	Blautanne "Blautanne"	Ziergehölz			X
	Fächer-Ahorn	Ziergehölz	X		
	Feuerdorn	Ziergehölz	X		
	Flieder *(Syringa vulgaris)*	Ziergehölz		X	X
	Forsythie	Ziergehölz	X	X	X
	Japanisches Goldröschen	Ziergehölz	X		
	Mahonie	Ziergehölz	X	X	X
	Pfaffenhütchen-Art (wahrsch. Japanisches Pfaffenhütchen)	Ziergehölz			X
	Pfeifenstrauch/Zimtröschen	Ziergehölz	X		
	Raue Deutzie	Ziergehölz	X		
	Schneebeere	Ziergehölz	X		
	Spierstrauch-Art(en)	Ziergehölz	X	X	X
	Wacholder-Art, nicht einheimisch	Ziergehölz			X