

Begehung in Haibach am 03.04.2023

1. Gruppenfoto



Teilnehmer:innen

Bgm. Andreas Hinterberger, Markus Dobler (Ausschuss-Obmann), Helmut Damberger (Bauhofleiter), Thekla Raffezeder (Bienenbeauftragte), DI Markus Kumpfmüller (Landschaftsplaner), Georg Wiesinger (Klimabündnis OÖ / Bodenbündnis OÖ, nicht auf dem Foto)

2. Das Wichtigste kurz

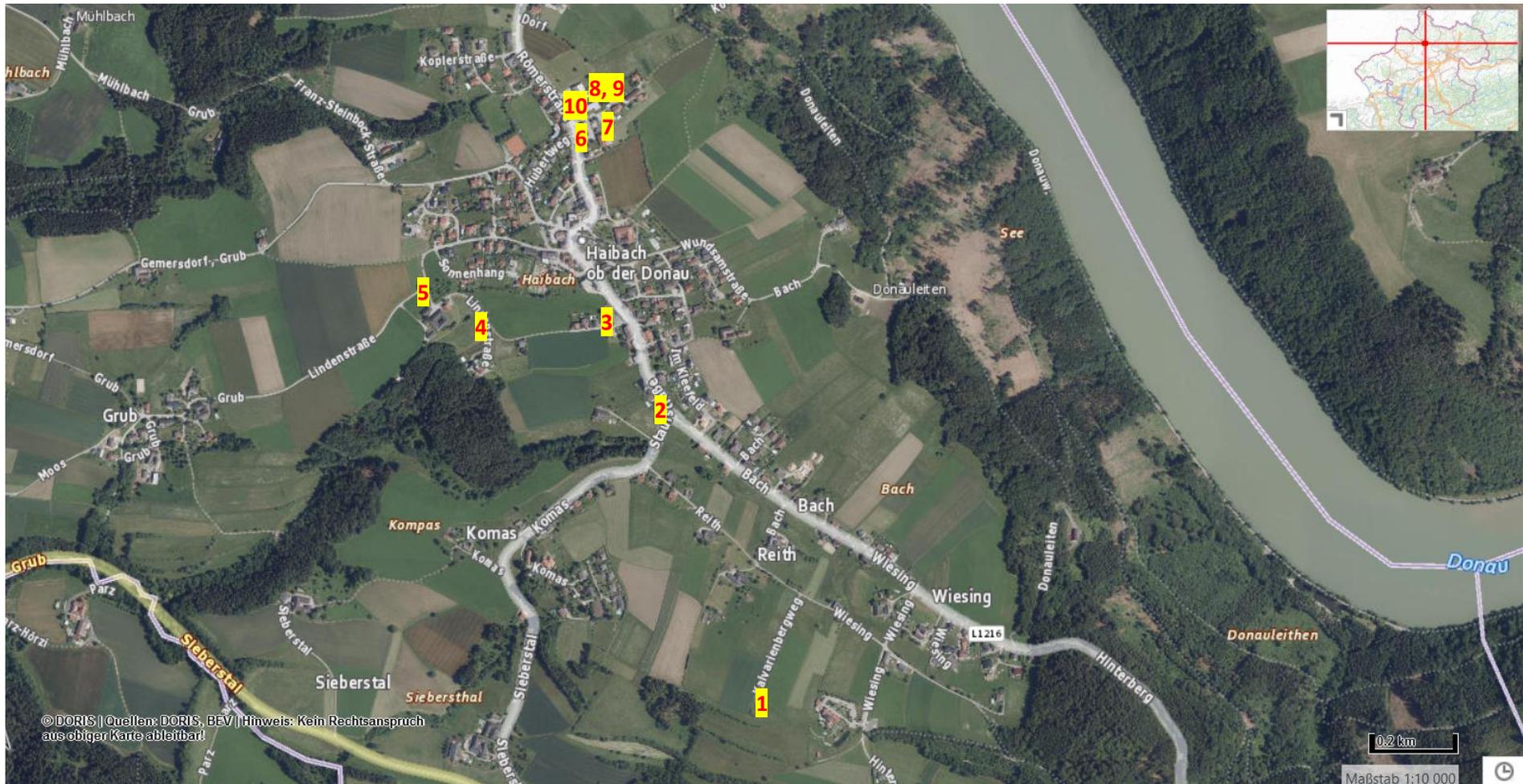
Ausführliche Erklärungen siehe Kapitel 5.

- **Rasen- und Wiesenflächen:** bei zweimaliger Mahd soll das Mähgut 2-3 Tage liegen bleiben zum Aussamen. Anschließend wird das Mähgut entfernt, wodurch man ein Abmagern des Bodens und ein höheres Blütenangebot erreicht. Bei ungenügender Artenvielfalt / zu geringem Blühpflanzenanteil, können über Initialflächen zusätzliche Arten eingebracht werden.
- **Saatgut:** 2-mähdige Blumenwiesenmischung für mittleren Standort: **mind. 20% ein- und zweijährige Blumen, mind. 60% ausdauernde Kräuter;** jedenfalls enthalten sollten sein mit mind. 1% Anteil: Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Flockenblume (*Centaurea jacea*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Kartäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Rote Lichtnelke (*Silene dioica*); **Keinesfalls enthalten sein sollten: Rotklee (*Trifolium pratense*), Weißklee (*Trifolium repens*), exotische Arten wie Kosmea, Kalifornischer Mohn**
- **Sträucher/Hecken:** Verzicht auf Formschnitt; abschnittsweise alle 10 bis 20 Jahre auf Stock setzen oder Sträucher alle paar Jahre auslichten erhöht das Blütenangebot für die Bestäuber bei gleichzeitiger Arbeitsreduktion.
- **Bäume:** Beim Pflanzen ist auf gesunde großkronige Bäume (bevorzugt heimische Arten), Stammschutz mit Schilfmatten und eine Gießmulde zu achten. Im 1. Jahr nach der Pflanzung muss man ab Anfang April Bäume mit ca. 100l Wasser pro Baum pro Woche versorgen (Arbeitserleichterung Gießsäcke „treegator“). Zwischen 3. Und 10. Standjahr wird der Stamm auf die endgültige Höhe aufgeastet (neben Straßen Lichtraumprofil mind. 4,5m; neben Gehwegen 2,5m).
- **Wasser:** Wie alle Lebewesen, sind auch Bienen auf Wasserstellen angewiesen. Dazu können sogenannte Bienenetränken aufgestellt werden. Besser sind jedoch natürliche Wasserstellen wie Tümpel und Weiher oder Pfützen in Schotterstraßen (kleine Schlaglöcher nicht gleich sanieren). Diese werden auch von vielen anderen Tieren genutzt u.a. von Schwalben auf der Suche nach feuchtem Lehm als Nistmaterial.



Foto: Georg Wiesinger

3. Standortübersicht



4. Begehung

Pflegemaßnahmen sowie Anlagetipps und Bezugsquellen siehe Kapitel 5.

Standort 1: Kalvarienberg

Unter der Fläche ist ein Hochbehälter. Derzeit wird ca. im 3-Wochen Intervall gemäht. Trotzdem sind einige Arten wie z.B. Schafgarbe, Labkraut, Hahnenfuß, Sauerampfer, Spitzwegerich, Leimkraut vorhanden. Die Fläche hätte jedoch Potential für wesentlich mehr heimische Wiesen-Arten.

Vorschläge:

- **Einbringen heimische Arten mittels Ansaat:**

1. Anlagezeitpunkt bis Mitte Mai und dann wieder ab Ende August. Auch im Winter möglich auf frostfreiem Boden. Anlage einer großen Initialfläche mit ca. 3x3 Meter oder noch größer.
2. Entfernen des Bestandes – ca. 8 cm tief mit Bagger abheben. Humus kann verbaut werden.
3. Herstellung eines feinkrümeligen Saatbetts für Direktsaat auf Unterboden oder alternativ: Aufbringen einer wenige Zentimeter dicken Schicht auf Grobsand / Bruchmaterial der Körnung 0/4 bis 0/8mm. Kein Humus, kein Kompost!
4. Ansäen eines hochwertigen Blumenwiesen-Saatguts (3-5 g pro m²). Dazu Saatgut abwägen und mit ca. 5-facher Menge Sand vermischen und Mischung halbieren. Hälfte in Längsrichtung ansäen, zweite Hälfte quer dazu.
5. Lichtkeimer: Nicht einrechen / nicht mit Kompost überdecken! Nicht gießen!
6. Walzen oder festklopfen um Bodenschluss herzustellen.



Projektschild

Hier wächst eine Bienenweide!

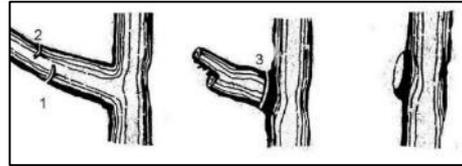
<p>7. Zu Beginn ggf. mit Kokosband auf Rundhölzern absperren.</p> <p>8. Beschilderung anbringen.</p> <p>9. Pflege: Fläche zukünftig 2x jährlich mähen und das Mähgut nach dem Trocknen abtransportieren. Die insektenschonendste Mahd würde mit der Sense oder einem Balkenmäher erfolgen. Erste Mahd nach Abblühen der Margeriten ca. Ende Mai – Mitte Juni, Zweite Mahd ca. Ende Sept. – Mitte Okt.</p> <p>In sehr feuchten Jahren mit viel Zuwachs ggf. 3. Mahd im Spätherbst, damit die Vegetation nicht zu hoch über den Winter steht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restfläche Mahd als Kräuterrasen: Wird die Fläche seltener gemäht (ca. 4-6 Wochen Intervall) und dabei auf der höchst-möglichen Rasenmäherstufe, so können die vorhandenen Kräuter blühen. Als Kräuterrasen ist die Fläche weiterhin betretbar. 	
<p>Empfohlenes Saatgut: mind. 60% mehrjährige Arten mit zertifiziert heimischem Ursprung, z.B. Blumenwiesenmischung „B80“ für 2-mähdige Blumenwiesen von Ing. Erich Bangerl (www.blumensaat.at)</p>	
<p>Exkurs: Aufasten</p> <p>Zwischen dem 3. und 10. Standjahr sollten Bäume auf das endgültige Kronenniveau aufgeastet werden: Über Straße mind. 4,5m Lichtraumprofil, über Gehwege mind. 2,5 m. Beim Foto z.B. bis über das Dach-Niveau. In diesem Alter können die unteren Äste mit einer hochwertigen Baumschere (z.B. Fa. Felco) geschnitten werden. Dabei soll am Astring geschnitten werden. Diese wulstartige Verdickung, die an der Ansatzstelle des Zweigs zu sehen ist, enthält Teilungsgewebe (Kambium), das die Wunde</p>	

von außen nach innen mit neu gebildeter Rinde verschließt.

Bei dickeren Ästen sollte der Schnitt mit einer Japansäge erfolgen. Auf die Verwendung von Motosägen sollte (in Stammnähe) verzichtet werden um die Rinde nicht zu beschädigen!

Wurde das Aufasten übersehen, sollte dies so frühzeitig als möglich nachgeholt werden. Zum Schneiden bereits dickerer Äste die 3-Schnitt-Technik verwenden (Grafik):

1. Etwa 20cm entfernt vom Stamm den Ast von unten ca. 1/3 einschneiden (1).
2. Anschließend etwa 25cm entfernt vom Stamm von oben durchschneiden (2). Der erste Schnitt dient dazu, dass beim Schnitt abreißende Äste die Rinde nicht bis zum Stamm schädigen.
3. Den verbleibenden Stummel am Astring (3) entfernen.



Standort 2: Blumenwiese Ortseinfahrt

Im Bereich zwischen Kunstwerk und Anrainer wurde letztes Jahr eine mehrjährige Mischung angesät. Das Erscheinungsbild war im 1. Jahr von Einjährigen (Mohn, Kornblume, usw.) geprägt und ist in der Bevölkerung sehr positiv aufgenommen worden.

Vorschlag:

- Wenn gewünscht kann um das Kunstwerk eine kleine Fläche jährlich neu angelegt werden und mit einjährigen Acker-Wildkräutern eingesät werden. Das Bild würde dann dem im letzten Jahr entsprechen.

- Die Fläche der Blumenwiese soll sich weiter entwickeln dürfen. Zusätzliche Einsaaten, etc. sind nicht notwendig. Die Pflege sollte 2-mähdig erfolgen, wie bei Standort 1 beschrieben.

Empfohlenes Saatgut: Einjährige: Heimische Ackerwildkräuter wie Kornrade (*Agrostemma githago*), Barbarakraut (*Barbarea vulgaris*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Acker-Nachtnelke (*Silene noctiflora*), kombiniert mit einjährigen Ackerfrüchten wie Saat-Lein (*Linum usitatissimum*), Leindotter (*Camelina sativa*), Hafer (*Avena sativa*), Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*), zB **Bangerl's Feldblumen FB 75/25** von Ing. Erich Bangerl – www.blumensaat.at

Standort 3: ESV Wiese

Die Fläche enthält einige Wiesenarten. Es könnten jedoch noch mehr sein. Der Randbereich zur Straße wird öfter als Parkplatz verwendet. Die Fläche wird zur Asphaltfläche des ESV mit einer Fichtenhecke abgegrenzt, welche jedoch klima- und pflegebedingt sehr leidet.

Vorschläge:

- Initialfläche: 5m eingerückt von der Straße (Parkplatz): Anlegen einer Initialfläche mit Bogenform (Markierung auf Foto). Dadurch kann außerhalb noch gut gemäht werden. Anlage wie bei Standort 1 beschrieben.
- Ersetzen der Fichtenhecke durch heimische Immergrüne (z.B. Eibe / Wacholder) oder durch eine Schnitthecke mit heimischen Gehölzen (Hainbuche, Feldahorn, Weißdorn, Kornelkirsche). Das kann abschnittsweise erfolgen, sodass die schöneren Fichten-Bereiche noch erhalten bleiben oder auf einmal



Empfohlenes Saatgut: mind. 60% mehrjährige Arten mit zertifiziert heimischem Ursprung, z.B. Blumenwiesenmischung „B80“ für 2-mähdige Blumenwiesen von Ing. Erich Bangerl (www.blumensaat.at)

Empfohlene Immergrüne Hecke: Eibe (*Taxus baccata*), Wacholder (*Juniperus communis*)

Empfohlene Schnitthecke: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Kornelkirsche (*Cornus mas*)

Standort 4: Böschung Lindenstraße

Die Böschung enthält einige regionaltypische Arten. Die bestehende Pflege kann beibehalten werden.

Vorschlag:

Bei zukünftigen Bauvorhaben sollten Straßenböschungen nicht humusiert werden. Direkt auf den Rohboden kann mittels Mähguttransfer von hochwertigen Blüh-Böschungen die regionaltypische Artengarnitur übertragen werden: Dazu auf Spenderfläche nach Samenreife mähen und das Mähgut direkt auf die Empfängerfläche transportieren. Dort auflegen und aussamen lassen.



Standort 5: Linde bei Kapelle

Vorschlag:

Nachfragen bei der Abt. Naturschutz des Landes OÖ, ob die Linde als Naturdenkmal ausgewiesen ist – Kontakt Hr. Sigi Kapl. Falls ja, Termin für gemeinsame Besichtigung und Beratung vereinbaren, erforderliche Pflegemaßnahmen können gefördert werden. Falls nein, nach erfahrenen und kompetenten, „sanften“ Baumpfleger:innen in der Region fragen.



Standort 6: Zierkirschen-Allee beim Bauhof

Die Bäume sind schon in die Jahre gekommen und werden in absehbarer Zeit entfernt werden müssen.

Vorschläge:

- Bereits jetzt Pflanzen von neuen Bäumen jeweils zwischen die alten Zierkirschen. Wenn sich die neuen Bäume etabliert haben, können die Zierkirschen in ca. 5 Jahren entfernt werden. Empfohlen wird die Pflanzung heimischer Wildformen, zB. Vogelkirsche oder Traubenkirsche. Sie



sind wertvoller für die Tierwelt und wesentlich robuster und langlebiger als die gefüllten Sorten.

- Empfohlene Größe Hochstamm 18/20
 1. Die ideale Pflanzzeit ist von Ende Oktober bis Mitte Dezember, zweitbeste Zeit ist von März bis Mai. Beim Pflanzen ist eine Gießmulde zu bilden. Im ersten Jahr ist ab April wöchentlich mit 80-100 l pro Baum zu gießen (Hilfsmittel Gießsäcke „Tregator“).
 2. Ein fachgerechter Stammschutz aus Schilfmatten (siehe Kap. 5) sowie eine Bepflockung der Bäume ist anzubringen.
 3. Zwischen dem 3. und 10. Standjahr sind die Bäume auf das endgültige Kronenniveau aufzuasten (über Straße mind. 4,5m Lichtraumprofil, über Gehwege mind. 2,5 m).
 4. Zum Verhindern von Mähschäden sollte auf das exakte Ausmähen verzichtet werden; um den Stamm mind. 20 cm Blumen stehen lassen oder eine Schnittschutzmanschette angebracht werden.
 5. Am Beginn und Ende der Allee kann zum Schutz der Bäume ein großer Findling in den Boden gesetzt werden.
- Aufwerten der Rasenfläche unter den Bäumen durch:
 - a) Mahd als Kräuterrasen: Rasenmäher möglichst hoch stellen und ca. alle 4-6 Wochen mähen.
 - b) Ausheben von 20 cm Boden zwischen den Randsteinen und Auffüllen mit 0-4 Kies. Auf dieses magere Substrat kann eine Schotterrasenmischung aufgebracht werden. Die Arten bleiben niedrig (Sicht im

<p>Straßenraum) und müssen je nach Zuwachs ca. 1 – 2x pro Jahr mit dem Rasenmäher gemäht werden.</p>	
<p>Pflanzvorschlag Bäume: Vogelkirsche Wildform (<i>Prunus avium</i>), Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>) Empfohlenes Saatgut: Blumenschotterrasen BSR80 von Ing. Erich Bangerl (www.blumensaat.at)</p>	
<p>Standort 7: FF Parkplatz Vorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflege der Wiese ggf. auf 2-mähdig umstellen. • Pflanzen von Bäumen zur Beschattung des Parkplatzes. Baumpflanzung siehe Standort 6 	
<p>Empfohlene Baumarten: Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>), Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>), Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>), Eiche (<i>Quercus robur</i> oder <i>petraea</i>)</p>	
<p>Standort 8: Böschung hinter Schule Vorschlag: Es würden 2 Mahden pro Jahr ausreichen. Diese reduzierte Mahd kann einmal probiert werden. Sollte es Widerstände seitens Lehrerschaft geben oder die Kinder die hohe Vegetation regelmäßig niedertrampeln, kann wieder auf Rasenmahd umgestellt werden.</p>	
<p>Standort 9: Rasen hinter Bad Der Rasen ist sehr lückig. Vorschlag: Den Boden bei den lückigen Stellen auflockern und neu mit Rasen einsäen. Ggf. alle paar Jahre im Mai/Juni Rasen kurz mähen und 0,5 cm hoch Quarzsand aufbringen zum Lockern des Bodens.</p>	

Standort 10: Wiesenansaat vor Schule

Es wurden einige Wiesenarten gefunden: Wilde Möhre, Färberkamille, Schafgarbe, Klee-Arten. Bei zweimähdiger Bewirtschaftung mit Abtransport des Mähguts ist eine gute Entwicklung zu erwarten.



5. Allgemeine Informationen

5.1. Bäume

- **Baumpflanzung und -pflege:** Die Pflanzung von Bäumen erfolgt am besten gegen Ende Oktober, Anfang November. Dann können die Bäume an warmen Wintertagen und im Frühjahr schon Wurzeln bilden, bevor die ersten Dürreperioden kommen. Vor der Pflanzung ist der neue Baum auf Schäden zu überprüfen – speziell am Stamm. Ist der Baum bereits mit **Stammschutz** versehen, so ist dieser zu entfernen, um Stammschäden ausschließen zu können. Nach der Pflanzung wird ein Stammschutz aus einer Schilfmatte empfohlen (siehe Foto) oder alternativ ein Weißanstrich – damit kann man Frostrissen und Schäden durch intensive Sonnenbestrahlung vermeiden. Das Umwickeln mit Jutebändern, wie noch oft gemacht, ist hingegen kontraproduktiv! Bei der Pflanzung ist auf die ordentliche Gestaltung der Gießmulde zu achten. Im ersten Jahr sind die Bäume 1x/Woche, auf bindigen Böden alle 14 Tage durchdringend zu wässern (**ca. 100l pro Woche pro Baum**). Zum einfacheren und schnelleren Gießen können Gießsäcke (zB. Tregator®) aufgestellt werden. Stabile Pflöcke, am besten drei Stück im Dreieck und ordentliches Anbinden des Stamms unterstützen den Baum beim Anwachsen: bei Wind in der Krone darf sich der



Wurzelballen in der Erde nicht bewegen, da sonst die feinen Haarwurzeln reißen, welche den Baum mit Wasser und Nährstoffen versorgen.

- Ab dem 2./3. Jahr können die **Bäume aufgeastet** werden. Dazu werden die untersten Äste mit einer guten Baumschere entfernt, solange sie noch daumendick sind. Jedoch ist darauf zu achten, dass nicht zu viel des Kronenvolumens entfernt wird. Das Aufasten sollte alle 1 bis 2 Jahre wiederholt werden um nach ca. 5-10 Jahren auf eine gewünschte Kronenhöhe von 4,5m neben Straßen und 2,5m neben Gehwegen zu

kommen. Danach sollte man die Krone wachsen lassen und Äste keinesfalls in der Länge zurückstutzen. Das Zurückstutzen führt zum Nachwachsen von Ästen, welche leicht abbrechen → regelmäßiger Schnitt notwendig, sobald einmal damit begonnen wurde.

- **Pflanzen von Bäumen in Retentionsbecken und Sickermulden:** Das Pflanzen von Bäumen in Retentionsbecken / Sickermulden ist möglich, wenn die Bäume an der Böschungsoberkante gepflanzt werden. Das vorgeschriebene Rückhalte-Volumen ist zu berücksichtigen.

- Zum **Verhindern von Mähschäden** sollte auf das exakte Ausmähen verzichtet werden. Rundum den Stamm sollten mind. 20 cm Blumen stehen bleiben.



5.2. Sträucher

- Der Trend des Formschnitts auf Alltagsflächen ist gartengeschichtlich ein sehr junger – erst seit wenigen Jahrzehnten stehen Maschinen zur Verfügung um Sträucher großflächig schneiden zu können. Früher war es den Prunkgärten des (Geld)Adels vorbehalten. Allerdings schneidet man jährlich die Triebspitzen und damit jene Stellen ab, welche das reichste Blütenangebot hervorbringen würden.

- Durch das Wachsen-lassen der Sträucher und abschnittsweise alle 10 bis 20 Jahre auf Stock setzen oder das regelmäßige Auslichten der Sträucher (Herausnehmen der dicksten und ältesten Triebe auf Bodenniveau) lässt sich das Blütenangebot für die Bestäuber bei gleichzeitiger Arbeitsreduktion erhöhen.
- Ausnahmen bilden u.a. manche Rosensorten und Fruchtgehölze, wie Himbeeren und Ribisel, welche teilweise einen speziellen Schnitt zur Ertragssteigerung benötigen.

5.3. Blühflächen

- **Initial-Inseln für Blumenwiesen:** Dazu die Rasensode auf mind. 1 m² in einer Stärke von wenigen Zentimetern entfernen. Es können auch längere Streifen abgezogen werden, jedoch sollte die Fläche nie schmaler als 1m sein, da sonst der Bestand die Ansaat überwuchert. Die Rasensode kann kompostiert werden. Aufbringen von ungewaschenem Sand /Kies mit Feinanteil (Körnung 0/4 bis 0/16mm) um auf das Niveau der umliegenden Flächen zu kommen. In das Saatbett kann eine kräuterreiche Blumenwiesenmischung aus zertifiziertem heimischem Saatgut eingesät werden. Dazu **das Saatgut mit der fünf- bis zehnfachen Menge Sand vermischen, die Mischung halbieren und eine Hälfte in Längs-Richtung, die andere Hälfte in Quer-Richtung ausbringen.** Anschließend **anwalzen oder festklopfen, aber nicht gießen!** Alternativ 8-10 Stk./m² fertige heimische Wildblumen (Tb9) setzen. Der nicht umgewandelte Bestand sollte zunächst noch 3x jährlich gemäht werden (Mai, Juli, Sept.-Okt.), die Initial-Inseln werden zweimal jährlich gemäht (Juni, September). Nachdem sich eine Blumenwiese etabliert hat kann auf 2 Mahden pro Jahr reduziert werden (Juni, Sept.-Okt.). Das Mähgut sollte 2-3 Tage liegen (aussamen) und anschließend abtransportiert werden. Inseln können jederzeit, außer im Hochsommer (Mitte Mai – Mitte August), angelegt werden.
- **Pflege einer Blumenwiese:** Grundsätzlich sollte das **Mähgut immer entfernt werden!** Allgemein sollte das Mähgut 2-3 Tage liegen zum Aussamen und anschließend

abtransportiert werden. Bei sehr artenreichen Flächen kann ein Teil des Mähguts auch sofort entfernt und auf andere Flächen zum Aussamen gebracht werden („Mähgutübertragung“ bzw. „Direktsaatverfahren“ – Verhältnis ungefähr 1:1).

- Es gibt eine Vielzahl an Pflanzengesellschaften und unterschiedlichen Blühflächen. Typische Gesellschaften nach der Art der Bewirtschaftung sind:
 - 1-mähdige Flächen „Bunte Säume“- Ansaat 3g je m² oder Pflanzung 6 Pflanzen im Tb9 je m²; Mahd einmal jährlich nach dem Winter, bei Bedarf auch vor dem Winter;
Typische Arten: Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*), Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Wilde Malve (*Malva sylvestris*), Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*)
 - 2-mähdige Flächen „Blumenwiesen“ – Ansaat 2-3g je m² oder Pflanzung 8-10 Pflanzen im Tb9 je m²; Mahd zweimal jährlich - nach Abblühen der Margeriten (Mai – Juni) und Ende September;
Typische Arten: Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kuckuckslichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Ackerwitwenblume (*Knautia arvensis*), Flockenblumen (*Centaurea iacea* und *C. scabiosa*), Kartäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*)
 - Flächen mit 1-jährigen Feldblumen - Ansaat mit 3g je m² auf offenen Boden; diese Flächen sind jährlich neu anzulegen; Typische Arten: Kornblume (*Centaurea cyanus*), Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Echter Lein (*Linum usitatissimum*), Kornrade (*Agrostemma githago*), Acker-Ringelblume (*Calendula arvensis*), Barbarakraut (*Barbarea vulgaris*)

5.4. Bezugsquellen für Pflanzen und Saatgut

Über die Fachbetriebe des REWISA-Netzwerks kann regional gewonnenes Saatgut und Pflanzenmaterial von heimischen Wildpflanzen bezogen werden. Die Kontaktdaten der Mitgliedsbetriebe sind der Website <http://www.rewisa.at/Fachbetriebe.aspx> zu entnehmen. Im Folgenden eine unverbindliche Empfehlung von Lieferanten für die oben aufgelisteten Gehölze, Stauden und Samen:

Wildsträucher biologisch, REWISA- Zertifikat	Bio-Baumschule Ottenberg- http://www.biobaumschule-ottenberg.at Institut Hartheim - gaertner@institut-hartheim.at
Wildsträucher REWISA-Zertifikat	Forstbaumschule Forsterpointner - forsterpointner@aon.at
Wildsträucher Herkunftsgarantie	Bäuerlichen Forstpflanzen-Züchter - https://www.bfz-gruenbach.at/standorte/ Baumschule Braunschmid - 0664-12 02 101; baumschule.braunschmid@aon.at
Stauden	Bio-Baumschule Ottenberg- http://www.biobaumschule-ottenberg.at Institut Hartheim - gaertner@institut-hartheim.at Wilde Blumen - https://wildeblumen.at
Saatgut Blumenwiesen, Einzelsaatgut	Bangerl Erich - e.bangerl@aon.at , www.blumensaat.at Wilde Blumen - https://wildeblumen.at Institut Hartheim - gaertner@institut-hartheim.at Kärntner Saatbau - http://www.saatbau.at Voitsauer Wildblumensaatgut - http://www.wildblumensaatgut.at/
Spezialmischungen (Verkehrsinsele Mischung, Schotterrasenmischung)	Voitsauer Wildblumensaatgut - http://www.wildblumensaatgut.at/ Rieger-Hofmann - www.rieger-hofmann.de

5.5. Weitere wichtige Informationen

- Einen sehr hohen Stellenwert in einer Bienenfreundlichen Gemeinde hat der **Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel**. Unkräuter in Verkehrsflächen werden mechanisch mit einer Stahlbürste oder mittels thermischer Methoden entfernt. Tipps dazu gibt die Broschüre „Ökologische Pflege von kommunalen Flächen“ von Bodenbündnis in OÖ: https://www.bodenfreundlich.at/wp-content/uploads/2022/09/Broschuere_OekologischePflegeVonKommunalenFlaechen.pdf

- **Information der Bevölkerung:** Über diverse Medien (Gemeindezeitung, Internet, Workshops mit den Schulkindern, Infotafeln, usw.) sollte die Bevölkerung über die Umstellung der Pflege zur erhöhten Bienenfreundlichkeit informiert werden. Weiter gibt es für Privatpersonen einen Folder „Bienenfreundlich Garteln“, welcher über das Bodenbündnis in OÖ bestellt werden kann:
<https://www.bienenfreundlich.at/publikationen-links/>



- Über das Bodenbündnis können **Info-Tafeln** bestellt werden. Diese sollten innerorts neben Flächen, die von einer Pflegeumstellung betroffen sind, angebracht werden. 5 Tafeln können der Gemeinde im Rahmen des Projektes kostenlos zur Verfügung gestellt werden.
- Über das REWISA-Netzwerk gibt es stabile Info-Tafeln aus Eisenplatten mit variierbarem Text zu bestellen. Diese können frei gestaltet und zur Information der Bevölkerung verwendet werden.
- Tipp: Bei Neuanlagen von Straßen muss nicht zwingend bis zum Rand asphaltiert werden, sondern es kann durchaus ein buntes Bankett mit Blumen-Schotterrasen geplant werden. Dies hat den Vorteil, dass sich die Gemeinde zT das Setzen von Randsteinen spart sowie Asphalt. Die Pflege des Banketts kann durch mähen und/oder Bürsten erfolgen.
- Tipp: Bei der Neuanlage von Gehsteigen sind diese im Siedlungsbereich, so möglich, als Niederbord anzulegen. Dies hat mehrere Vorteile: bessere Querungsmöglichkeit für ältere BürgerInnen, für Rollstuhlfahrer, Kinderwagen; längere Haltbarkeit der Randsteine; geringerer Pflegeaufwand bei der Entfernung von Unkräutern in der Ritze zwischen Randstein und Asphalt → diese können gemäht werden bzw. werden gelegentlich von Autos überfahren

Rückfragen an:

DI Markus Kumpfmüller, markus@kumpfmuller.at, 07252 / 77727

Georg Wiesinger BSc BSc, georg.wiesinger@klimabuendnis.at, 0660 / 377 46 82

Anhang

Checkliste Nisthilfen – Möglichkeiten und häufige Fehler

Bei der Herstellung oder Auswahl einer geeigneten Nisthilfe für Wildbienen sollten einige Dinge beachtet werden damit diese auch erfolgreich und zahlreich besiedelt werden:

Mögliche Elemente der Nisthilfen:

1. **Holzblöcke** mit Bohrlöchern
 - a. Hartholz, zB Birken-, Ahorn- oder Eichenholz sowie Obstbäume (kein Nadelholz)
 - b. Unbehandeltes Holz!
 - c. Löcher mit Durchmessern von 2 – 10 mm (überwiegend 3 – 6 mm)
 - d. seitlich – nicht in Stirnseite, um Springen von Holz zu vermeiden
 - e. Löcher leicht schräg nach oben oder waagrecht – damit sich kein Wasser in Nisthöhle sammelt
 - f. Keine ausgefransten Bohrlöcher

2. A) **Markhaltige Stängel** (zB Holunder, Brombeere, Himbeere) senkrecht anbringen oder stehen lassen und alle ca. 15 cm eine feine Kerbe einschneiden – dadurch finden mehr Wildbienen eine Nistmöglichkeit. Liegend werden markhaltige Stängel von den darauf spezialisierten Wildbienen nicht besiedelt!
B) **Hohle Stängel** (zB. Bambus, Schilf, Binsen, Strohhalme) – zB zu Bündel zusammen gefasst oder in Dosen geschichtet legen. Als Schutz vor Vögeln Gitter anbringen! Enthaltene Mark kann mittels „Kastanienbohrer“ entfernt werden. Faser oder raue Schnittkanten müssen durch Schleifen entfernt werden.

3. **Hilfe für Bodennister**
Etwa die Hälfte der heimischen Wildbienen nistet im Boden, auch ihnen kann man helfen.
 - a. sonniger vegetationsfreier Boden, Sand, offene Bodenstellen
 - b. Töpfe mit Sand, sandiger Erde, Löss, Lehm oder Erde-Schottermischungen (Tiefe ca. 40-50 cm)

4. **Hummelkasten** – Bauanleitungen siehe Nisthilfen-Broschüre Land OÖ

Generell gilt:

- sonniger und warmer Standort, nach Südosten bis Südwesten ausrichten
- Schutz vor Wind und Regen
- fester Stand/stabile Aufhängung (nicht frei hängend)
- nahe an den Nahrungspflanzen

Nähere Infos auch auf der Homepage bienenfreundlich.at

Quelle:

Land OÖ, Nisthilfen – Anleitung zum Selbermachen

https://www.wildbienen.info/artenschutz/nisthilfen_01.php und folgende Seiten



Merkblatt zur

GESTALTUNG UND ERHALTUNG NATURNAHER SICKER- UND RETENTIONSMLDEN

Mulden und Becken zur oberflächlichen Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser können naturschutzfachlich wertvolle Kleinbiotope im Siedlungsraum darstellen, wenn sie mit Hochstaudenfluren aus regionalen Wildpflanzen begrünt und extensiv bewirtschaftet werden.

Ausgangssituation

Anlagen zur oberflächlichen Retention und Versickerung von Niederschlagswässern (im weiteren abgekürzt RVA) nehmen immer größere Anteile der knapp bemessenen Freiräume in Siedlungsbereichen ein. Bei naturnaher Ausgestaltung und Bewirtschaftung können sie neben ihrer wasserwirtschaftlichen Funktion als Reinigungsanlage auch eine wichtige Rolle für die Artenvielfalt, das Kleinklima und das Ortsbild in Siedlungsräumen übernehmen.

Bisherige Praxis und Anwendungsbereich

Die bisherige Praxis war zumeist eine Ansaat mit artenarmen Standardrasenmischungen, die überwiegend aus nicht regionalen Herkünften bestehen. Bei bis zu 10 Mähgängen je Vegetationsperiode entstehen dabei artenarme Rasenflächen mit geringem Wert als Lebensraum für Flora und Fauna. An ihrer Stelle können in allen unversiegelten Retentions- und Versickerungsanlagen naturnahe Hochstaudenfluren für Oberflächenwasser etabliert werden.

Naturnahe Alternative - Hochstaudenfluren und Blumenwiesen

Die bautechnischen Parameter bleiben gegenüber der bestehenden Praxis grundsätzlich unverändert: Über einem ausreichend durchlässigen Untergrund wird eine Humusschicht mit einer Stärke von mindestens 30 cm aufgebracht. Bei der Wahl der Humusaufgabe kommt den Faktoren Wasserdurchlässigkeit (Sickergeschwindigkeit 6,00 - 0,6 mm/min) und Nährstoffgehalte (möglichst gering - insb. pflanzenverfügbarer Stickstoff) erhöhte Bedeutung zu.

Der wesentliche Unterschied besteht in der Pflanzenwahl. Anzustreben ist die Entwicklung artenreicher Pflanzengesellschaften aus krautigen, also nicht verholzenden Pflanzen (Einjährige, Zweijährige, Stauden inkl. Gräser). Die Pflanzung von einzelnen standortgerechten und heimischen Bäumen ist zulässig. Die Pflanzung mehrstämmiger Sträucher und Gebüsche im hydraulisch wirksamen Bereich von Sicker- und Retentionsmulden ist nicht zulässig. Bei der Bepflanzung ist das notwendige bzw. vorgesehene Speichervolumen für das Niederschlagswasser zu berücksichtigen bzw. zu gewährleisten. Als Pflanzgut sind ausschließlich Wildpflanzen zu verwenden, die seit mehr als 500 Jahren in Oberösterreich heimisch sind (indigene Pflanzen und Archäophyten), bevorzugt aus regionalen Herkünften. Keinesfalls zum Einsatz kommen sollten invasive Neophyten wie die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) oder der Japan-Knöterich (*Fallopia baldschuanica*). Giftige Pflanzen sind zu vermeiden, falls diese Flächen öffentlich zugänglich sind.

Neuanlage

Bei Neuanlage kommen als Methoden in Frage:

Ansaat einer artenreichen Mischung aus mindestens 40 Arten einjähriger, zweijähriger und ausdauernder, nicht verholzender Pflanzen (Stauden); Saatstärke 3-5 g/m²; Aussaat auf offenen, feinkrümeligen Boden, nicht einrechen oder abdecken (Lichtkeimer!). Jegliche Verdichtung des Bodens ist zu vermeiden.

Die Aussaat muss sofort nach Errichtung der Sickerflächen erfolgen, um Erosion, Auswaschungen, Verschlammung und Rutschungen der Versickerungsflächen zu vermeiden.



Die Pflanzung von einzelnen standortgerechten und einheimischen Laubböhlzern ist zulässig, wenn dadurch die Funktionalität der Anlage nicht eingeschränkt wird (z. B. bei Drainagen oder Abflussdrosseln). Es muss gewährleistet werden, dass das Oberflächenwasser ungehindert in das Ableitungsrohr bzw. über das Ausleitungsbauwerk abfließen kann.

Geeignete Saatgutmischung in Lagen zwischen 200 und 600 m ü.A.: „Sickermulden“ mit ca. 70 heimischen Pflanzenarten (siehe Bezugsquellen). Die Begrünung bzw. die Durchwurzelung muss auf den Sickerflächen möglichst flächendeckend ohne Lücken erfolgen. Mischpflanzung von mindestens 15 Arten unterschiedlicher Wuchscharakteristik (Gerüststauden, Begleitstauden, Bodendecker). Ein Bedecken der Sickerfläche mit Mulch oder Kies muss aus wasserwirtschaftlicher Sicht unbedingt vermieden werden. Kombination der beiden Methoden: punktuelle oder gruppenweise Initialpflanzung und flächige Ansaat.

Umgestaltung

Vor einer Umgestaltung bzw. Änderung der Versickerungs-Retentionsanlage sind die Bescheidaufgaben zu beachten bzw. deren Änderung bei der Behörde zu beantragen. Bei bestehenden Rasenmulden kommen als Methoden in Frage:

- **Abtragen der Rasenschicht oder Umbruch** und Ansaat einer artenreichen Mischung (siehe oben)
- **Mischpflanzung in bestehende Rasendecke:** Dabei ist zuvor der Bestand kurz abzumähen, dann werden die Pflanzen mit Topfballen Tb9 mittels Lochpflanzung gesetzt und eingegossen.

Pflege und Bewirtschaftung

Grundsätzlich werden zwei- bis dreimähdige Blumenwiesen oder einmähdige Hochstaudenfluren angestrebt, vergleichbar mit Bachrändern, Grabenböschungen, Sumpfwiesen. Die vegetationstechnisch adäquate Pflege besteht in einer ein- bis dreimaligen Mahd mit Abtransport des Mähguts.

Im Falle des natürlichen Auftretens besonders geschützter Arten in der Anlage wird empfohlen, Kontakt mit der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde aufzunehmen.

Referenzen

- Neuanlage: Stadtgut Steyr, Steyr-Gleink, Im Stadtgut A 1, gebührenpflichtiger Parkplatz, Mulden zwischen den Stellplätzen; Ansaat 2006, Mahd einmal jährlich; öffentlich zugänglich
- Umgestaltung: Logistik Schenker, Hörsching, Flughafenstraße 20, Mitarbeiterparkplatz Mulden zwischen den Stellplätzen, Retentionsbecken in der Südost-Ecke des Geländes; gruppenweise Initialpflanzung auf ca. 10 % der Fläche bei einem Teil der Mulden; Betriebsgebiet - eingeschränkt zugänglich

Beratung, Planung, Bezugsquellen

Die Mitglieder des REWISA-Netzwerks haben sich auf die Beratung, Planung und Ausführung naturnaher Anlagen spezialisiert. Sie bieten Beratung, Planung sowie eine breite Palette heimischer Wildpflanzen als Topfpflanzen sowie als Saatgut an. Die Adressen finden sich auf www.rewisa-netzwerk.at.

Artenlisten

Die folgenden Artenlisten haben Empfehlungscharakter. Sie umfassen attraktive, pflegeleichte, anpassungsfähige Arten mit einer breiten ökologischen Amplitude, die sich bei bisherigen Versuchsprojekten gut bewährt haben. Ergänzungen und Veränderungen sind möglich, sollten aber nur von Personen mit umfassenden vegetationsökologischen Kenntnissen vorgenommen werden. Naturnahe Pflanzungen funktionieren als dynamische Systeme, für ihre Stabilität sind Artenvielfalt und Ausgewogenheit von großer Bedeutung.



Sickermulde Stadtgut im ersten Jahr - Neuanlage.



Rückhaltebecken Schenker vor Umwandlung.



Retentionsmulde Schenker vor Umwandlung.



Sickermulde Stadtgut 5 Jahre nach Neuanlage.



Rückhaltebecken Schenker vier Jahre nach Umgestaltung.



Retentionsmulde Schenker 5 Jahre nach Umgestaltung.

Saatgutmischung „Sickermulden Österreich zentral“

Ein- und Zweijährige	
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarakraut
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf
<i>Linum usitatissimum</i>	Kultur-Lein
<i>Melilotus officinalis</i>	Honigklee, Steinklee
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn
<i>Reseda lutea</i>	Gelbe Resede, Wau
<i>Silene alba</i>	Weißer Lichtnelke
<i>Verbascum dens.</i>	Großbl. Königskerze
<i>Verbascum phlom.</i>	Gew. Königskerze
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinbl. Königskerze
Gräser	
<i>Anthoxanthum odor.</i>	Ruchgras
<i>Avena pubescens</i>	Flaumhafer
<i>Briza media</i>	Zittergras
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
Kräuter	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Odermennig
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchrauke
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Betonica officinalis</i>	Heil-Ziest
<i>Campanula patula</i>	Wiesenglockenbl.
<i>Campanula persic.</i>	Pfirsichbl. Glockenbl.
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost
<i>Coronilla varia</i>	Bunte Kronwicke
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Cytisus nigricans</i>	Schwarzer Geißklee
<i>Dianthus carth.</i>	Karthäuser-Nelke
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großbl. Fingerhut
<i>Epilobium angustifolium</i>	Waldschlag-Weidenröschen
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere

<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Inula conyza</i>	Dürrwurz-Alant
<i>Knautia arvensis</i>	Witwenblume
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Wilde Platterbse
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margerite
<i>Linaria vulgaris</i>	Leinkraut
<i>Saponaria officinalis</i>	Seifenkraut
<i>Silene dioica</i>	Rotes Marienröschen
<i>Silene vulgaris</i>	Klatschnelke
<i>Tragopogon orientalis</i>	Wiesen-Bocksbart
<i>Trifolium aureum</i>	Gold-Klee
<i>Trifolium medium</i>	Zickzack-Klee

Staudenmischung für Sickermulden

Gerüststauden	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost
<i>Molinia caerulea</i>	Klein-Pfeifengras
Begleitstauden	
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Große Wiesen-Margerite
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke
Bodendecker	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
<i>Linaria vulgaris</i>	Echt-Leinkraut
<i>Lotus corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut
<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut
<i>Primula veris</i>	Arznei-Primel
<i>Verbena officinalis</i>	Eisenkraut

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung/Abteilung Naturschutz, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft/Abteilung Wasserwirtschaft

Text/Fotos: Markus Kumpfmüller Grafik/Layout: Julia Tauber