



Merkblatt zur

GESTALTUNG UND ERHALTUNG NATurnaHER SICKER- UND RETENTIONS MULDEN

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 Oberflächenwässer 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 Gebüsch 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 Laubböhlern 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 Trespel
<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