

Grundsätze für den Unterhalt von Grünflächen

Wegleitung zur differenzierten Pflege



Titelbild: Grünflächen mit unterschiedlicher Pflegeintensität

Grünräume dienen den Menschen zur Erholung, Repräsentation sowie zu Spiel und Begegnung. Darüber hinaus sind sie Lebensraum vieler Vertreter der einheimischen Fauna und Flora. Dies setzt jedoch voraus, dass sie ökologisch wertvolle Grünflächen und Strukturelemente enthalten, welche differenziert – und somit fachgerecht – gepflegt werden. Stehen diese in einer günstigen räumlichen Beziehung zueinander, beeinflussen sie die Biodiversität ganzheitlich positiv und sind klimawirksam.

Wertvolle Grünräume erfüllen sowohl gestalterische als auch umwelt- und gartenbautechnische Funktionen. So tragen sie dazu bei, dass unsere ökologische Infrastruktur gestärkt und die technische entlastet wird.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Anwendungsbereich	3
2.1. Die Grüne Branche als Teil der Natur – Auszug aus dem Branchenleitbild von JardinSuisse	3
3. Mehrwert schaffen – Potenziale nutzen	4
3.1. Ökologisches Potenzial (Umwelt)	4
3.2. Ökonomisches Potenzial (Kosten)	5
4. Umsetzungshilfen	5
4.1. Grundsätze der differenzierten Pflege von Grünräumen	5
4.2. Zeitpunkte für die Ausführung von Pflege-/Unterhaltmassnahmen	7
5. Begriffe und Stichworte	9
6. Empfehlungen, Verweise, Quellenverzeichnis	13

1. Einleitung

Um Grünräume nach deren Erstellung langfristig in ihrem Wert entwickeln und erhalten zu können, bedarf es einer fachgerechten, ganzheitlichen Pflege. Die Bedürfnisse der Nutzenden sowie der Natur sind in den Vordergrund zu stellen, damit sich die Grünräume sowohl den wechselnden Ansprüchen als auch den sich verändernden Umweltbedingungen anpassen können.

Für die Grüne Branche bildet die Natur die Basis ihres Schaffens. Themen wie Nachhaltigkeit, Ressourcenschutz und Förderung der Biodiversität werden von Politik und Gesellschaft zunehmend in den Fokus gerückt. Deshalb sind Nutzung, Ästhetik und Ökologie gleichwertig zu behandeln und in den Beratungs- und Entscheidungsprozess einzubinden. Ebenso ist der Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen zu berücksichtigen.

Um wertvolle Grünräume langfristig zu erhalten ist es entscheidend, geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der jeweiligen Situation angepasst zu planen und bedarfsgerecht umzusetzen, was einer differenzierten Pflege entspricht.

Ausführende sind für den Nutzen der differenzierten Grünflächenpflege und die Ausschöpfung des ungenutzten Potentials zu sensibilisieren.

So können Besitzer von Liegenschaften und Auftraggeber situationsgerecht beraten und gewohnte Pflegestandards bei Bedarf anpassen.



Bildstrecke: Unterschiedlich gepflegte Grünflächen

2. Anwendungsbereich

Das Dokument beinhaltet die Grundsätze der differenzierten Pflege von Grünräumen. Das heisst, es macht auf die Zusammenhänge zwischen zielgerichteten Unterhaltsarbeiten und deren ökologischen sowie ökonomischen Auswirkungen aufmerksam. Mit dem Merkblatt wird eine Basis zur Ableitung von konkreten Massnahmen in der Grünflächenpflege geschaffen. Sinngemäss können die Massnahmen ebenfalls für Wasseranlagen und Beläge angewendet werden.

Das vorliegende Merkblatt richtet sich insbesondere an Grünflächenverantwortliche in den Bereichen Planung, Beratung und Ausführung.

2.1. Die Grüne Branche als Teil der Natur – Auszug aus dem Branchenleitbild von JardinSuisse

Arbeiten in und mit der Natur ist Kern des Garten- und Landschaftsbaus. Aus diesem Grund ist im Branchenleitbild von JardinSuisse definiert, dass Gärtner wertvolle Lebensräume für Menschen schaffen und die Lebensqualität in überbauten Gebieten verbessern. Ein Teil des Auftrages innerhalb der Grünen Branche ist es auch, einen positiven Beitrag an eine lebenswerte und funktionierende Umwelt zu leisten. Dabei sind die betriebswirtschaftlichen Fähigkeiten und das spezifische Fachwissen gleichermassen von Bedeutung. Die Gärtner sind sich der Verantwortung bewusst, welche Sie beim Verbrauch von Ressourcen gegenüber den kommenden Generationen tragen. Sie fördern die Biodiversität und bekämpfen wo möglich invasive Neobiota.

3. Mehrwert schaffen – Potenziale nutzen

Die historisch gewachsene Gartenkultur besticht durch ihre Vielseitigkeit: Aussenräume werden durch Elemente wie Solitärgehölze, Gehölzgruppen, Staudenbeete, Hecken, Rasen- und Wiesenflächen sowie Wege und Plätze zu (er-)lebenswerten Orten.

In der gegenwärtigen Bautätigkeit werden Grünräume im Siedlungsgebiet angelegt, welche viele unterschiedliche Funktionen zu erfüllen haben: Sie werden als Fortbewegungs-, Begegnungs-, und Erholungsraum für Menschen gebaut, sind aber gleichzeitig Lebens- und Rückzugsraum für unsere heimische Fauna und Flora. Damit kommt insbesondere der Pflege dieser Grünräume eine besondere Bedeutung zu: Sie sollen für alle Anspruchsgruppen von möglichst hohem Wert sein, lange erhalten bleiben und wenn möglich in der Qualität noch gesteigert werden. Aber welches Potenzial ist überhaupt vorhanden?

Differenzierte Pflege bedeutet: Grünflächen auf ihre Potenziale prüfen und bedarfsgerechte Massnahmen umsetzen.

Ob ein Grünraumelement (z.B. Wiese, Hecke, Staudenfläche) ungenutztes Potenzial aufweist, zeigt sich durch den Vergleich des aktuellen Zustandes, der vorhandenen Qualitäten und den erwünschten Funktionen: ästhetisch ansprechend, funktional und ökologisch wertvoll – alles bei verhältnismässigem Aufwand.

3.1. Ökologisches Potenzial (Umwelt)

Grünflächen unterscheiden sich je nach Ausgestaltung in ihrem ökologischen Wert. Nachweislich verfügen ökologisch wertvolle Grünflächen über erhöhte Aufenthalts- und Wohnqualität. Durch Förderung der einheimischen Artenvielfalt und zur Schliessung von Kreisläufen können die angestrebten Qualitäten erreicht werden. Voraussetzung dafür ist, das brachliegende ökologische Potenzial erkannt wird.

Strukturreiche Grünflächen mit einer vielfältigen, vorwiegend heimischen, Bepflanzung bieten den Tieren wertvollen Unterschlupf sowie Nahrungsquellen und Ruheplätze.

Auf die menschlichen Nutzer wirken diese Flächen einladend und beruhigend. Unter anderem wegen ihrer Klimawirksamkeit steigern sie die Aufenthaltsqualität. Ob die Gestaltung als «schön» wahrgenommen wird, ist abhängig von der individuellen Empfindung des Menschen: Schönheit ist keine Eigenschaft.

Bedingt durch ungenutztes, oft unerkanntes Potenzial bleiben Nutzeransprüche vielerorts unerfüllt. Sinnbild hierfür sind artenarme Flächenbepflanzungen, Stein-/Schotterflächen und strukturarme Grünflächen im Siedlungsbereich. Diese monotonen «Grün- und Grauf Flächen» wurden und werden einzig mit den Zielen erstellt, günstig bei der Erstellung und anspruchslos in der Bewirtschaftung zu sein. Solche Flächen haben kaum gärtnerischen Wert, laden nicht zum Verweilen ein und sind aus ökologischer Sicht mehrheitlich lebensfeindlich.

Durch Anpassungen der Pflegemassnahmen, teilweise ergänzt durch bauliche Eingriffe, kann die Qualität verbessert und den Flächen Leben eingehaucht werden. Beispiele für typische Aufwertungsmöglichkeiten:

- Krautsäume anlegen und entwickeln
- Rasen in Blumenrasen oder Blumenwiesen überführen
- Artenarme Bodenbedeckerbepflanzungen in Staudenmischpflanzungen umwandeln
- Stein-/Schottergärten auflösen und Ruderalflächen erstellen
- Artenarme Hecken in Mischhecken überführen
- Ausgeräumte, monotone Gartenbereiche mit Bäumen, Gehölzgruppen, Pflanzflächen und Strukturelementen anreichern
- Geschlossene Flächen entsiegeln und Spontanvegetation zulassen
- Umwandlung von wenig genutzten Flächen, insbesondere Rand- und Übergangsbereiche

Die Aufwertung kann schrittweise und in funktionell vertretbarer Grösse erfolgen. Jede umgesetzte Massnahme, die der Aufwertung und Vernetzung der ökologischen Infrastruktur dient, ist wertvoll.

3.2. Ökonomisches Potenzial (Kosten)

Werden Grünflächen mit hoher Pflegeintensität bewirtschaftet, führt dies zumeist auch zu hohem finanziellem Aufwand. Beispiele hierfür sind der klassische Rasenschnitt (18-25x pro Jahr) und die jederzeit «unkraut»-frei gehaltene Fläche/Baumscheibe am Fuss grosser Gehölze.

Ökologisch wertvolle Flächen sind in der Pflege oft kostengünstiger als konventionell bewirtschaftete. Extensivierungen oder Überführungen wirken sich tendenziell kostenmindernd aus. So kann beispielsweise bei Blumen- statt Gebrauchsrasen die Anzahl der Schnittdurchgänge auf 4-8x pro Jahr reduziert werden. Dies führt zu Einsparungen von Arbeitsstunden und Transportkosten. Das freiwerdende Budget kann somit anderweitig in den Grünraum investiert werden.

4. Umsetzungshilfen

4.1. Grundsätze der differenzierten Pflege von Grünräumen

Die Pflegemassnahmen haben zielgerichtet zu erfolgen, sind kontinuierlich zu prüfen und nötigenfalls anzupassen. Eine sorgfältige Projektierung und Pflegeplanung bilden den Grundstein für Grünräume, welche vielfältig nutzbar, ökologisch wertvoll und ästhetisch ansprechend sind. Durch differenzierte Pflegemassnahmen werden anpassungsfähige Grünflächen geschaffen.

Als Teil der Aussenräume erfüllen **Grünräume** unterschiedliche Funktionen. Sie sind Bestandteil des Ökosystem und dienen als Lebens-, Aufenthalts- und Erholungsräume für Menschen, Tiere und Pflanzen. Somit haben diese Flächen unterschiedliche Ansprüche zu erfüllen und sind deshalb differenziert zu pflegen und weiter zu entwickeln. Jedes Element in einem Grünraum kann eine oder mehrere Ökosystemleistung(en) erbringen.

Kreisläufe sollen, wenn ökologisch sinnvoll und funktionell vertretbar, vor Ort geschlossen werden. Massnahmen wie das Versickern von Meteorwasser und die Rückführung von Nährstoffen (z.B. Mulchen von Schnittgut oder Einsatz von Qualitätskompost) sind dabei ebenso wichtig, wie die Schaffung von Lebensräumen (z.B. Strukturelemente aus Astmaterial und Lesesteinhaufen). Ausnahme bilden Lebensräume, bei welchen zusätzlicher Nährstoffeintrag die Artenvielfalt reduzieren könnte.

Die **Förderung von Lebensräumen** sichert die Lebensgrundlage einheimischer Pflanzen und Tiere. So sollen zur Förderung der Biodiversität einerseits die bestehenden Lebensräume erhalten, andererseits Grünräume aufgewertet und miteinander vernetzt werden.

Invasive Neobiota (Pflanzen und Tiere) dürfen sich nicht ausbreiten. Der Verschleppung muss mit geeigneten Massnahmen vorgebeugt werden, wodurch auf die Verwendung dieser Arten zu verzichten ist. Eine wichtige Massnahme zur Bekämpfung invasiver Arten ist die Sensibilisierung der betroffenen Personen. Insbesondere die Entfernung und fachgerechte Entsorgung der invasiven Pflanzen, sowie der Ersatz mit vorzugsweise einheimischen Arten durchzuführen.

Der **Pflanzenverwendung** ist grosse Bedeutung beizumessen. So entscheidet die Wahl der Pflanze, ob sie sich unter den vorherrschenden Standortbedingungen gesund entwickeln kann, der Tierwelt nützlich ist und den gestalterischen Ansätzen genügt. Heimische Pflanzen sind grundsätzlich zu bevorzugen.

Präventiver Pflanzenschutz fördert die Pflanzengesundheit und reduziert kurative Pflanzenschutzmassnahmen (zur Symptombehandlung) auf ein Minimum. Mittels Prüfung und Anpassung des Pflanzenstandorts, Pflanzenstärkung, fachgerechter Pflege, Förderung von Nützlingen und Bodenlebewesen kann auf den Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln weitgehend verzichtet werden.

Kurativer Pflanzenschutz erfolgt grundsätzlich mit biologischen Pflanzenbehandlungsmitteln. Die möglichst umweltschonenden Produkte sind zum Schutz von Boden und Grundwasser bedarfsgerecht anzuwenden und ihre Wirkung in der Folge zu überprüfen. Um die Verbreitung von Krankheitserregern vorzubeugen, ist der Hygiene (z.B. Desinfektion von Geräten/Werkzeug sowie saubere Arbeitskleider) grosse Beachtung zu schenken.

Die bedarfsgerechte **Pflanzenernährung** erfolgt vorzugsweise in Form von reifem Gartenkompost oder organischen und biologischen Düngern. Nicht nachwachsende Rohstoffe werden geschont, Kreisläufe geschlossen, Pflanzen gestärkt und das Bodenleben gefördert. Um die Wirkung der eingesetzten Produkte zu optimieren und die Umwelt vor negativen Einflüssen zu schützen, sind die Massnahmen auf den Resultaten wiederkehrender Bodenanalysen abzustützen.

Maschinen und Geräte sollen so effizient und tier- und pflanzenschonend wie möglich eingesetzt werden. Beispielsweise sind zum Wiesenschnitt vorzugsweise Balkenmäher und/oder Handsense einzusetzen. Auf den Einsatz von Laubbläsern, Motorsensen, Mähroboter und Mulchgeräten (insbesondere Schlegelmulcher) soll verzichtet werden, vor allem, weil sie signifikanten negativen Einfluss auf die Tierwelt, ebenso aber auch auf Vegetation und Menschen haben. Geräte mit Elektromotoren (z.B. Akkugeräte) sind denen mit Verbrennungsmotoren grundsätzlich vorzuziehen.

Gefahren und Hindernisse sind mittels gezielter Massnahmen zu beseitigen. Die nachfolgende Tabelle gibt mögliche Anregungen:

Gartenelement	Mögliche Problemstellung	Lösungsansatz
Bepflanzung	Invasive sowie gesundheits- bzw. infrastrukturgefährdende Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Problempflanzen fachgerecht beseitigen und entsorgen sowie durch ökologisch wertvolle Pflanzen ersetzen
Gartenbeleuchtung	Lichtverschmutzung, welche insbesondere das Paarungsverhalten und die Futteraufnahme von Insekten, Vögeln und Fledermäuse stört	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Dauerbeleuchtung im Aussenraum - Bewegungsmelder und Zeitschaltuhren installieren - Streulicht und Licht nach oben vermindern - Lichtquellen möglichst tiefhängend anbringen
Glasscheiben und Glasbrüstungen	Vogelschlag infolge optischer Täuschung	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegelndes Glas vermeiden - Geeignete Muster oder Sujets auf Glasscheiben anbringen
Mauern, Wände und Bordsteine	Unüberwindbare Barriere für Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Durchlässe, Rampen und Belagsabsenkungen erstellen - Zäune oder Hecken statt Mauern
Schächte, Kellerabgänge, Lichtschächte, Brunnen und Wasseranlagen	Sturzgefahr für Tiere wie Amphibien, Reptilien oder Kleinsäuger	<ul style="list-style-type: none"> - Ausstiegshilfen bei Schächten, Kellerabgängen und Wasseranlagen wie Brunnen, Becken und Pools - stabile Poolabdeckungen - Feinmaschige Netze oder alternative Abdeckungen bei Lichtschächten (ACHTUNG: Bei Schächten von Wärmepumpen sind die Vorgaben der Hersteller zu berücksichtigen.)

Gartenelement	Mögliche Problemstellung	Lösungsansatz
Zäune	Erhöhte Verletzungsgefahr sowie unüberwindbar bzw. undurchdringbar für Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Hecken statt Zäune, sofern möglich (Absturzsicherheit) - Staketen statt Maschendraht - Bodenfreiheit sicherstellen (10-12cm) - flexible Zäune und Netze vermeiden - Durchgänge für Igel und weitere Kleinsäuger erstellen

4.2. Zeitpunkte für die Ausführung von Pflege-/Unterhaltsmassnahmen

Ausführungszeitpunkte für Pflege- und Unterhaltsarbeiten in Grünräumen sind so zu wählen, dass Pflanzen und Tiere so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund sind die von den Kantonen gesetzlich geregelten Schonzeiten zum Schutz von Bruten und Jungtieren zu respektieren (die Angaben in der nachfolgenden Tabelle bieten diesbezüglich Anhaltspunkte).

Tätigkeit	Zeitpunkt	Weitere Informationen
Bekämpfung von Problempflanzen	laufend	Invasive Neophyten und andere Problempflanzen (z.B. Blacken, Jakobskreuzkraut)
Gehölzschnitt (Formhecke)	Sommer- / Herbstschnitt (Kontrolle auf Vogelbruten)	Ab Mitte März bis Ende Juli sind grundsätzlich in sämtlichen Gehölzen brütende Vögel zu erwarten. Einige Vogelarten brüten mehr als einmal pro Jahr.
Gehölzschnitt (Wildhecke)	November – März	
Gehölzschnitt (Sträucher)		
Gehölzschnitt (Bäume)	Prio 1*: August – September (verbesserte Abschottung der Schnittflächen) Prio 2*: November – März <i>*pflanzenpezifische Anforderungen sind zu beachten</i>	
Schnitt Wildblumenwiese	in der Regel 2x pro Jahr, Juni – Juli September – November 1x pro Jahr bei Magerwiesen, Trockenstandorten oder Orchideenbeständen	<i>Erst nach</i> dem Verblühen der Leitarten (z.B. Margeriten) mähen (Handsense od. Balkenmäher bevorzugt), Teilflächen und Krautsäume alternierend stehen lassen, Schnittgut mehrere Tage vor Ort belassen Abhängig vom Standort unterscheiden sich Wildblumen- und Gräsergesellschaften sehr stark voneinander. Infolgedessen sind die Schnittzeitpunkte auf die Entwicklung der Pflanzen- und Tierarten abzustimmen.
Schnitt Wildblumenrasen	4-8x im Jahr	Teilflächen und Krautsäume alternierend stehen lassen. Kein Mähen in der Sommer-trockenheit

Tätigkeit	Zeitpunkt	Weitere Informationen
Schnitt Krautsaum	zeitgleich mit Wiesen-, Blumenrasen- oder Heckschnitt	50-70% der Saumfläche mähen, übrige Fläche alternierend stehen lassen
Staudenpflege	<p><u>März</u> Dürre Pflanzenteile entfernen*</p> <p><u>Juli – August</u> Teil- / Remontierschnitt</p> <p><u>März – Oktober</u> lenken** und Beikrautregulierung nach Bedarf</p>	<p>*Schnittgut nach Möglichkeit vor Ort deponieren, um den Auszug der überwinternden Tiere zu ermöglichen</p> <p>**lenken = Veränderung zulassen, jedoch stark ausbreitende Pflanzen zu Gunsten konkurrenzschwacher eindämmen</p>
Teichpflege	<p><u>Oktober – Februar</u> Schnitt Ufergehölze</p> <p><u>September – Februar</u> Schnitt Teichbepflanzung (nicht ganze Fläche)</p> <p><u>Mitte August – September*</u> Eingriff in die Sohle (Entfernen von Verkräutung, Auflandung, usw.) <i>*in mildem Herbst bis Ende Oktober möglich</i></p>	<p>Je nach vorkommenden und zu fördernden Arten, ist der Zeitpunkt der Pflegearbeiten anzupassen.</p> <p>Sollen Amphibien im Teich gefördert werden, dürfen keine Fische eingesetzt werden – Fische fressen Amphibien.</p> <p>Schonzeiten von Amphibien (Grundsatz): im Wasser = Dezember – August an Land** = November – Februar <i>**Amphibien benötigen neben dem Gewässer einen Landlebensraum (z.B. Ast- oder Steinhaufen)</i></p>
Pflege von wasser- gebundenen Belägen (Chaussierungen)	bei Bedarf	Spontanvegetation kann soweit wie möglich toleriert werden, solange die Funktionalität des Belages nicht beeinträchtigt wird.

5. Begriffe und Stichworte

Begriff	Bedeutung
Ästhetik	<p>Ästhetik ist im Allgemeinen die Lehre von der Schönheit, von Gesetzmässigkeiten und Harmonie in der Natur und Kunst.</p> <p>Quelle: www.wikipedia.org, Zugriff: 26.10.2023</p>
Aussenräume	<p>Oberbegriff für alle den Witterungseinflüssen ausgesetzten Räume im Siedlungsgebiet, welche durch den Menschen erschaffen, genutzt und/oder gepflegt werden, resp. wurden. Grünräume sind Teil des Aussenraumes.</p>
Balkenmäher	<p>Die Schneidmesser bewegen sich an dem starr konstruierten Mähbalken hin und her.</p> <p>Aufgrund der ausbleibenden Saugwirkung und der vergleichsweise langsamen Mähgeschwindigkeit, ist der handgeführte Balkenmäher die schonendste maschinelle Schneidtechnik.</p> <p>Um Schädigung der Blattrosetten und bodenlebenden Tiere zu vermeiden, ist eine Schnitthöhe >9cm empfohlen.</p>
Biodiversität	<p>Unter Biodiversität wird die Vielfalt an Lebensräumen, den darin vorkommenden Arten (Pflanzen, Tiere, Pilze, Bakterien) sowie ihrer genetischen Vielfalt verstanden.</p> <p>Zur Förderung der Biodiversität sind Lebensräume zu erhalten, zu entwickeln und miteinander zu vernetzen, sodass sich Arten natürlich und habitatsübergreifend reproduzieren (fortpflanzen) können.</p>
Grünraum Grünfläche	<p>Grünräume sind Teil des Aussenraumes und bestehen überwiegend aus begrünten und bepflanzten Grünflächen.</p>
Handsense	<p>Die Handsense ist für Pflanzen und Tiere die schonendste Art des Mähens. Vorteile gegenüber Maschinen sind die geringe Lärmbelastigung, keine Abgasemissionen, kaum Steinschlag und die bestmögliche Zugänglichkeit von schwer erreichbaren Flächen.</p>
Hecke	<p>Im Sinne der Naturschutzgesetzgebung sind Hecken linienförmige Bestockungen aus einheimischen Gehölzen mit beidseitigem Krautsaum. Als Mindestmass kann eine Länge von 10 Metern, bzw. eine Fläche von 50m² angenommen werden, wobei die Anforderungen je nach Standort und Kanton abweichen können</p>  <p>Das Diagramm zeigt einen Querschnitt durch eine Hecke. Von links nach rechts sind folgende Zonen beschriftet: Krautsaum (mit niedrigen Pflanzen), Mantelzone (mit mittleren Gehölzen), Kernbereich (mit hohen, dichten Gehölzen), Mantelzone (mit mittleren Gehölzen) und Krautsaum (mit niedrigen Pflanzen). Eine rote Linie markiert den Boden.</p> <p>Bildquelle: www.biodivers.ch, Zugriff: 26.10.2023</p>

Begriff	Bedeutung
	<p>Aus Sicht des Garten- und Landschaftsbaus wird diese Art der Hecke als «Wildhecke» bezeichnet, wobei hier eine heckenartige Anordnung von vorwiegend einheimischen Gehölzen gemeint ist. Die Masse können variieren, wobei ein Krautsaum von mind. 100cm Breite empfohlen ist.</p> <p>Um sicher zu gehen, ob eine Hecke geschützt ist oder nicht, sollte vor einem allfälligen Eingriff Rücksprache mit der zuständigen kantonalen Behörde genommen werden.</p> <p>Auch Formhecken (Sichtschutzhecken, einzeilig bestockte Grundstücksgrenzen) können Tieren einen Lebensraum bieten, fallen jedoch nicht unter das Naturschutzgesetz. In jedem Fall ist eine Hecke vor dem Schnitt auf Vogelnester / -bruten zu kontrollieren.</p>
Krautsaum	<p>Krautige, extensiv gepflegte Vegetationselemente in Übergangs- und Randbereichen werden als Krautsaum bezeichnet.</p>
Laubbläser, Laubsauger	<p>Bereits kleine Laubbläser erzeugen Luftströme >200 km/h, welche Kleinlebewesen schädigen oder sogar töten können und gesundheitsschädigenden Staub aufwirbeln. Durch die Verbreitung von Pflanzensamen tragen Laubbläser dazu bei, dass sich Pflanzen in den bearbeiteten und angrenzenden Belags- und Vegetationsflächen unerwünscht ansiedeln.</p> <p>Laubsauger nehmen nicht nur welke Blätter, sondern auch Spinnen, Käfer, Tausendfüßlern, Amphibien, usw. mit auf, welche durch die Arbeitsweise der Geräte getötet werden.</p> <p><i>Um Umweltschäden und Emissionen (wie Lärm und Abgas) zu verhindern, ist auf den Einsatz dieser Geräte nach Möglichkeit zu verzichten.</i></p>
Mäh- / Rasenroboter	<p>Bei Flächen mit intensiver Nutzung, welche zur Erfüllung ihrer Funktion auf kurzgehaltene Gräser angewiesen sind, kann der Einsatz eines Mähroboters eine sinnvolle Ergänzung sein. Aufgrund der Arbeitsweise (das Schnittgut wird nicht aufgenommen) werden Nährstoffe in den Kreislauf zurückgeführt, wodurch die notwendige Düngermenge reduziert werden kann.</p> <p>Andererseits sind die unbeaufsichtigten Geräte für viele Wild-, aber auch für neugierige Haustiere eine grosse Gefahr. Regelmässig kommt es zu Schnittverletzungen und Verstümmelungen, die oft tödlich enden. Häufige Opfer sind Igel, da sich diese bei Gefahr einrollen und nicht fliehen. Ebenso geraten Insekten, Amphibien, Spinnentiere und Schnecken in die Mähwerke.</p> <p><i>Der Einsatz dieser Geräte ist situationsbezogen kritisch zu prüfen.</i></p>

Begriff	Bedeutung
Motorsense	<p>Andere Bezeichnungen: Freischneider, Fadenmäher, Rasentrimmer, Tellersense, Fadentrimmer, u.a.</p> <p>Die untersten fünf Zentimeter einer Grünfläche stellen einen wichtigen Lebensraum für Insekten und deren Eier dar, welcher mit den genannten Geräten weitestgehend zerstört wird. Für in Bodennähe lebende Tiere wie Reptilien, Kleinsäuger und Insekten ist der Einsatz von Motorsensen vielfach tödlich.</p> <p>Auch die Vegetationsknoten horstbildender Stauden werden bei tief geführten Geräten geschädigt und Pflanzen in ihrer Vitalität geschwächt.</p> <p>Weiter können die oftmals verwendeten Kunststoffäden nicht innert nützlicher Frist abgebaut werden und gelangen so als Mikroplastik in die Umwelt.</p> <p><i>Um Umweltschäden und Emissionen (wie Lärm und Abgas) zu verhindern, ist auf den Einsatz dieser Geräte nach Möglichkeit zu verzichten.</i></p>
Mulchgeräte	<p>Oberbegriff für Maschinen, die das Mähgut mähen und gleichzeitig zerkleinern, ohne es aufzunehmen. Es gibt zwei Arten von Mulchgeräten:</p> <p>Schlegelmulcher → Schlegelmesser oder Hämmer rotieren vertikal Sichelmulcher → Sichelblätter rotieren horizontal</p> <p>Mit diesen Maschinen können grosse Flächenleistung bei der Bearbeitung erzielt werden. Durch die hohe Arbeitsgeschwindigkeit und die Saugwirkung der Arbeitsweise haben jedoch viele Tiere kaum Chancen zu fliehen und werden tödlich verletzt.</p> <p><i>Diese Geräte sollen nur gezielt eingesetzt werden. Eine Arbeitshöhe von >10cm über dem Boden schont Insekten, >14cm auch Amphibien und andere Kleintiere</i></p> <p>Alternativ können Balkenmäher eingesetzt werden. Durch die geringe Mähgeschwindigkeit und ausbleibende Saugwirkung richten sie vergleichsweise wenig Schäden an.</p>
Nachhaltigkeit	<p>Nachhaltigkeit ist ein Handlungsprinzip bei der Nutzung von Ressourcen. Hierbei soll eine dauerhafte Bedürfnisbefriedigung gewährleistet werden, indem die natürliche Regenerationsfähigkeit der beteiligten Systeme bewahrt wird, vor allem von Lebewesen und Ökosystemen.</p>
Neobiota Neophyten Neozoen	<p>Als gebietsfremde Arten (Neobiota) werden Pflanzen (Neophyten) und Tiere (Neozoen) bezeichnet, die nach der Entdeckung Amerikas (1492) beabsichtigt oder unbeabsichtigt nach Europa eingebracht wurden. Natürlicherweise (ohne die Hilfe des Menschen) würden sie hier nicht vorkommen.</p> <p>Weiterführende Informationen zu den aktuellen Neophyten-Listen sind unter www.infoflora.ch zu finden.</p>

Begriff	Bedeutung
Ökologische Infrastruktur	<p>Eine ökologische Infrastruktur ist ein Netzwerk von Flächen, die für die Biodiversität wichtig sind. Sie dient dazu, die wertvollen natürlichen und naturnahen Lebensräume in der Schweiz zu erhalten, aufzuwerten, wiederherzustellen und zu vernetzen. Die ökologische Infrastruktur besteht aus Kern- und Vernetzungsgebieten, die in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden und in geeigneter Anordnung im Raum verteilt sein müssen.</p> <p>Kerngebiete sind Gebiete, die speziell zum Schutz von Arten und Lebensräumen ausgeschieden werden. Sie bieten den Lebensgemeinschaften ausreichend grosse und qualitativ hochwertige Lebensräume.</p> <p>Vernetzungsgebiete ergänzen die Kerngebiete mit zusätzlichen ökologisch wertvollen Lebensräumen. Sie sind für das Überleben der Arten zentral – zum Beispiel für die Nahrungssuche, die Fortpflanzung oder den Schutz vor Störungen.</p>
Ökosystemleistungen	<p>Dieser Sammelbegriff umfasst die vielen verschiedenen Auswirkungen, mit welchen die Ökosysteme zum Wohlbefinden der Menschen beitragen und über den Eigenwert der Natur hinausgehen. Beispiele für Ökosystemleistungen:</p> <p><u>Bereitstellende Leistungen</u> Produkte, die unmittelbar aus Ökosystemen gewonnen werden (z.B. Nahrungsmittel, Wasser, Holz/Rohstoffe, Energieträger, Medizin)</p> <p><u>Regulierende Leistungen</u> Nutzen, der aus der Regulierung der Ökosysteme entsteht (z.B. Reinigung von Luft und Wasser, Klimaregulierung, Minderung von Überschwemmungen, Erosionsschutz)</p> <p><u>Kulturelle Leistungen</u> nicht-materieller Nutzen, der durch Ökosysteme gewonnen wird (z.B. die Erfüllung ästhetischer, spiritueller und intellektueller Bedürfnisse durch die Schönheit der Landschaften, Erholung, kulturelles Erbe)</p> <p><u>Unterstützende Leistungen</u> Leistungen, die für die Produktion aller anderer Ökosystemleistungen benötigt werden (z.B. Bestäubung, Bodenbildung, Nährstoffkreisläufe)</p>
Pflanzenschutz	<p><u>präventiver Pflanzenschutz</u> vorbeugend, bevor Krankheit oder Schädling auftreten</p> <p><u>kurativer Pflanzenschutz</u> gegen eine bereits aufgetretene Krankheit oder einen Schädling gerichteter Versuch, den Schaden zu begrenzen</p>

Begriff	Bedeutung
Rasenmäher	<p>Der Rasenmäher ist eine Maschine, motorisiert oder manuell betrieben, um das Gras einer Rasenfläche auf eine regelmässige Höhe zu schneiden. Es wird unterschieden zwischen Sichelmähern (horizontal rotierende Messer mit Sogwirkung) und Spindelmäher (Messer an horizontaler Walze, quer zur Fahrtrichtung des Mähers). Für Insekten, Amphibien, Spinnentiere und Schnecken bilden die Mähwerke von Rasenmähern eine ernsthafte Gefahr.</p> <p>Bei Flächen mit intensiver Nutzung, welche zur Erfüllung ihrer Funktion auf kurzgehaltene Gräser angewiesen sind, kann der Einsatz eines Rasenmähers sinnvoll sein. Je nach Ausrüstung wird das Schnittgut nicht aufgenommen und es werden Nährstoffe in den Kreislauf zurückgeführt. Dadurch kann die notwendige Düngermenge reduziert werden.</p>

6. Empfehlungen, Verweise, Quellenverzeichnis

Empfehlungen

www.biodivers.ch

www.birdlife.ch

www.infofauna.ch

www.infoflora.ch

www.naturmodule.ch

www.neophyten-schweiz.ch

www.vogelwarte.ch

Dienstleistungen

Bodenlabor JardinSuisse, www.jardinsuisse.ch

Quellenverzeichnis

www.jardinsuisse.ch	Branchenleitbild	(Zugriff: 11.05.2023)
www.admin.ch	2010 Int. Jahr der Biodiversität, Faktenblatt 1	(Zugriff: 11.05.2023)
www.bafu.admin.ch	Definition Ökosystemleistungen	(Zugriff: 19.06.2023)
www.bafu.admin.ch	Definition Ökologische Infrastruktur	(Zugriff: 05.10.2023)
www.fedlex.admin.ch	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz	(Zugriff: 05.10.2023)
www.fedlex.admin.ch	Verordnung über den Natur- und Heimatschutz	(Zugriff: 05.10.2023)
www.umwelt.tg.ch	Zeitpunkt für Unterhalts- und Pflegearbeiten	(Zugriff: 06.10.2023)

Bildquellen

Frontseite	Titelbild	Dani Röllin, Oberkirch LU
Seite 3	Bildstrecke links + rechts	Felix Rusterholz, Zürich ZH
	Bildstrecke Mitte	Fotoarchiv JardinSuisse
Seite 9	Grafik Wildhecke	www.biodivers.ch (Zugriff: 26.10.2023)

Projektgruppe Technik PGT

Vorsitz	Marco Meier, Hitzkirch LU	Vertreter von: Fachvorstand GaLaBau, Ressort Technik
	Fabrizio Gianoni, Brione s/M TI	PGT
	Christoph Hofmann, Winterthur ZH	PGT
	Mike Hürlimann, Jona SG	PGT
	Martin Müller, Adligenswil LU	PGT
	Felix Rusterholz, Zürich ZH	PGT
	Peter Susewind, Rapperswil-Jona SG	PGT
	Gian Treichler, Igis GR	PGT
Projektleiter	Martin Gerber, Safnern BE	Geschäftsstelle JardinSuisse
Arbeitsgruppe	Armand Dinkel, Suhr AG	Unternehmer – GaLaBau
	Matthias Escher, Ettiswil LU	Branchenvertreter – Leiter Gartenpflege
	Daniel Mosimann, Münsingen BE	Unternehmer - GaLaBau

JardinSuisse haftet nicht für Schäden, die aus der Anwendung dieses Dokumentes entstehen können.