

## Gebrauchsanweisung für das «Bienenhotel»

### Sinn und Zweck

So genannte «Bienenhotels» werden von den Insekten auf unterschiedlichste Art und Weise genutzt. Sie bieten nicht nur Schutz vor Regen und Wind, sondern werden auch als Überwinterungshilfe genutzt. Zudem dienen sie als Nist- und Brutstätte.

In der Schweiz gibt es etwa 600 Wildbienenarten. Dese sind vom Aussterben bedroht. Daher sind Bienenhotels für den Garten oder den Balkon eine sinnvolle Investition. Doch sie sind nicht nur für Bienen, sondern auch für weitere Insekten nützlich. Insekten erweitern das Ökosystem im Garten und bekämpfen gleichzeitig Schädlinge. Somit profitieren nicht nur die Insekten von einem Bienenhotel, sondern auch alle Gartenbesitzerinnen und -besitzer.

### Materialisierung

Unser Bienenhotel besteht aus Holz. Holz ist ein natürlicher Rohstoff, der dem natürlichen Lebensraum der Insekten am meisten ähnelt. Andere Materialien werden in der Regel nicht so gut von den Insekten angenommen.



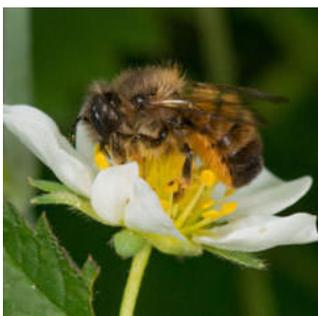
Holz hat zwar den Vorteil, dass es ein natürlicher Rohstoff ist, doch ist Holz gleichzeitig auch sehr witterungsanfällig. Daher sollte darauf geachtet werden, dass das verwendete Holz den Witterungseinflüssen standhalten kann. Das von uns verwendete Massiv-Holz eignet sich besonders gut. Darüber hinaus ist es wichtig, dass das Holz nicht behandelt wird. Je naturbelassener das Holz ist, desto besser. Insekten reagieren sehr empfindlich auf etwaige chemische Behandlungen. Daher sollte im besten Fall komplett darauf verzichtet werden. Ansonsten wird das Bienenhotel sehr wahrscheinlich nicht akzeptiert.

### Der richtige Standort

Nur, wenn das Bienenhotel an der richtigen Stelle aufgestellt wird, werden sich dort auch Bienen und andere Insekten einnisten.

Grundsätzlich sollten Bienenhotels **Richtung Süden ausgerichtet** werden. Sie sollten ungefähr einen **halben Meter vom Boden** entfernt montiert werden. Bienenhotels können am besten hingestellt werden. Bienen reagieren sehr **empfindlich auf Schwankungen**. Wird das Bienenhotel aufgehängt, kann es durch den Wind zu leichten bis starken Schwankungen kommen. Alternativ kann das Bienenhotel auch an die Wand montiert werden, wenn sich kein anderer geeigneter Standort finden lässt.

Zudem ist es wichtig, dass der Standort **sonnig und möglichst trocken** ist. Bienenhotels sollten nicht in schattigen Plätzen aufgestellt werden. Durch die Sonne kann sich das Bienenhotel aufheizen, was ideale Bedingungen für die Brut schafft.



### Lebensraum für Wildbienen

Nebst dem Brut- und Übernachtungsort ist der Lebensraum für die Ernährung der Bienen absolut zentral. Da naturbelassene Flächen mit artreicher Flora in unseren Siedlungs- und Landwirtschaftsräumen zunehmend Mangelware sind, besteht Handlungsbedarf, wenn die Bienen überleben sollen. In privaten Gärten, auf Firmenarealen und auf öffentlichen Grünflächen besteht ein grosses Potenzial, Wildbienen zu fördern. Das beiliegende Merkblatt zeigt auf, wie das Nahrungs- und Nistplatzangebot für Wildbienen verbessert werden kann.



# Wildbienen fördern im Siedlungsgebiet

Ein Merkblatt für Hobby- und Berufsgärtner/innen, Gemeindegärtnereien sowie Unterhaltsdienste

**In privaten Gärten, auf Firmenarealen und auf öffentlichen Grünflächen besteht ein grosses Potenzial, Wildbienen zu fördern. Dieses Merkblatt zeigt auf, wie Sie das Nahrungs- und Nistplatzangebot für Wildbienen verbessern. So lassen sich im Siedlungsraum viele der etwa 600 Wildbienenarten der Schweiz fördern.**

## **Wildbienen brauchen Nahrung und Nistplätze**

- Sie fördern Wildbienen, wenn Sie ein grosses und vielfältiges Angebot an wichtigen Nahrungspflanzen von Frühling bis Herbst schaffen.
- Zudem brauchen Wildbienen Nistplätze. Diese finden Sie je nach Art an vegetationsarmen Stellen im Boden, im liegenden oder stehenden Totholz, in Sandflächen und in markhaltigen, aufrecht stehenden Stängeln. Oder sie bauen ihre Brutzellen frei an grössere Steine. Einzelne weitere Arten lassen sich durch fachmännisch produzierte Nisthilfen fördern.

## **Ihr Nutzen**

- Einige Empfehlungen helfen nicht nur Wildbienen, sondern reduzieren auch Ihren Aufwand für die Garten- oder Grünflächenpflege.
- Mit einer naturnahen Garten- und Grünflächengestaltung schaffen Sie ein attraktives und erholsames Umfeld für die Anwohner/innen.
- Können Wildbienen in Ihrem Garten leben, tragen Sie zu einer höheren Ernte von Obst, Beeren und einigen Gemüsen bei.
- Durch die meisten Massnahmen fördern Sie zusätzlich zu Wildbienen auch wichtige Nützlinge wie Marienkäfer und Schlupfwespen, die Schädlinge im Griff halten.

## **Inhalt des Merkblatts**

**Wie Sie mit weniger Aufwand bessere Bedingungen für Wildbienen schaffen**

Seiten 2 und 3

**Wie Sie den Wildbienen mehr Nistplätze bieten**

Seiten 4 und 5

**Wie Sie als motivierte/r Gärtner/in nützliche Lebensräume schaffen**

Seite 6

**Wie Sie mit Gehölzen zusätzlichen Nutzen für Wildbienen schaffen**

Seite 7

**Portrait von vier Wildbienenarten aus dem Siedlungsraum**

Seite 8

## Allgemeine Tipps

- Besonders geeignet für Wildbienen sind sonnige und trockene Stellen mit eher magerem Boden, bestenfalls in Hanglage gegen Süden. Führen Sie Massnahmen vor allem an solchen Stellen durch.
- Eine Mindestgrösse für aufgewertete Flächen gibt es nicht. Grössere Flächen haben mehr Wirkung, doch sind im Siedlungsgebiet auch mehrere kleinere Flächen an unterschiedlichen Standorten nützlich.
- Fördern Sie wenn möglich im Garten oder auf einer Grünfläche sowohl das Blütenangebot wie auch Nistmöglichkeiten. Denn lange Flugdistanzen zwischen Nahrungspflanzen und Nest reduzieren den Fortpflanzungserfolg von Wildbienen stark.
- Versuchen Sie innerhalb des Quartieres, des Dorfs oder der Stadt zusammen mit Nachbarn, Vereinen oder Behörden ein Netz von blühenden und reich strukturierten Flächen zu schaffen.
- Unter Begleitung einer Fachperson für ökologische Massnahmen können für arbeitsintensive Massnahmen Naturschutzvereine, Schulen oder Zivildienstleistende beigezogen werden.

## Wie Sie mit weniger Aufwand bessere Bedingungen für Wildbienen schaffen

Durch eine weniger intensive Pflege des Gartens oder von Grünflächen sparen Sie Zeit und Kosten und schaffen zudem ein erhöhtes Nahrungsangebot und mehr Nistplätze für Wildbienen.

### Blüten- und nistplatzreiche Kleinlebensräume belassen

**Standort:** Kleine brachliegende Stellen, Randstreifen, Böschungen, unversiegelte Parkplätze und Baumscheiben.

**Pflege:** Mähen (oder jäten) Sie solche Stellen höchstens ein- bis zweimal jährlich. Randbereiche können Sie sogar mehrere Jahre nicht schneiden. Lassen Sie bestehende Holz-, Sand- oder Steinhäufen als Niststrukturen für Wildbienen stehen. Begrünen Sie vegetationsarme Bodenstellen und Böschungen nur wo nötig.

**Hinweise:** Setzen Sie keine Dünger, Herbizide oder Pflanzenschutzmittel ein. Entfernen Sie Problempflanzen wie invasive Neophyten vor dem Absamen.



### Versiegelungen vermeiden

**Standort:** Auf Parkplätzen, Wegen und Baumscheiben sowie entlang von Hauswänden.

**Erstellen:** Lassen Sie den Boden unversiegelt. Lassen Sie die Fugen zwischen Bodenplatten oder Pflastersteinen offen und nutzen Sie als Füllmaterial ein natürliches Sand-Kies-Gemisch.

**Pflege:** Mähen (oder jäten) Sie spontane Blütenpflanzen zwischen den Platten so wenig wie möglich, höchstens ein- bis zweimal jährlich. Lassen Sie den Boden zwischen Steinplatten oder Pflastersteinen unverseht, er kann als Nistplatz für Wildbienen dienen. Setzen Sie keine Dünger, Herbizide oder Pflanzenschutzmittel ein.

## Wildblumenwiesen anlegen

**Standort:** Auf wenig begangenen Grünflächen, anstelle von Rasenflächen oder an Böschungen

**Erstellen:** Bereiten Sie den Boden für die Aussaat vor: Vegetation entfernen, Boden auflockern und wenn möglich vier bis sechs Wochen absetzen lassen. Bei nährstoffreichem Boden muss der Oberboden zwingend entfernt werden. Säen Sie eine einheimische Samenmischung für Wildblumenwiesen an, am besten zwischen April und Anfang Juni. Wählen Sie die Mischung dem Standort entsprechend aus (trocken-feucht, sonnig-schattig, mager-fett). Lassen Sie sich bei Bedarf von einer Fachperson beraten.

**Pflege:** Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen für Säuberungsschnitte im ersten Jahr! Mähen Sie ab dem zweiten Jahr die Wiese bei magerem Boden einmal jährlich nach der Blüte (ab August), bei etwas nährstoffreicherem Boden zweimal (ab Juli). Verwenden Sie Balkenmäher und führen Sie das Schnittgut erst nach zwei bis drei Tagen ab (Bodenheu). Mähen Sie abschnittsweise im Abstand von mehreren Wochen und lassen Sie Inseln von Altgras über den Winter als Rückzugsorte stehen.

**Aufwand:** Die Initialsaat kostet 1–2 Fr./m<sup>2</sup>. Die Boden-vorbereitung ist aufwändig, die Pflege mit ein- bis zweimal Mähen pro Jahr sehr leicht.

**Hinweise:** Sie können die Begehrbarkeit der Wiese ermöglichen, indem Sie einzelne Stellen und Wege ganzjährig mähen. Setzen Sie keine Dünger, Herbizide oder Pflanzenschutzmittel ein.



Wichtige einheimische Nahrungspflanzen für Wildbienen:

Stauden:

**Hornklee, Hufeisenklee, Esparsette, Platterbsen, Glockenblumen, Ziest, Färberkamille, Natternkopf, Disteln, Flockenblumen, Thymian, Dost, Gamander, Ackersenf, Nachtviole, Rettich, Sonnenröschen, Rainfarn, Wegwarte, Skabiose, Witwenblume, Weidenröschen, Lungenkraut, Wilde Möhre, Fingerkraut, Taubnessel, Blutweiderich, Gilbweiderich, verschiedene Lauch-Arten.**

Sträucher:

**Weissdorn, Schwarzdorn, Wildrosen, Kreuzdorn, Faulbaum, Brombeere, Himbeere, Felsenbirne, Berberitze, Strauchweiden (z. B. Purpur-Weide), Johannisbeere, Strauchkronwicke.**

Bäume:

**Weiden, Vogelkirsche, Süsskirsche, (Wild-) Apfel, Birne, Quitte, Zwetschge, Aprikose, Berg-, Spitz- und Feldahorn, Vogelbeere, Traubenkirsche, Mehlbeere, Speierling.**

## Wie Sie den Wildbienen mehr Nistplätze bieten

Bauen Sie die folgenden Strukturen direkt in die Nähe von blütenreichen Lebensräumen. Sie ersparen den Wildbienen dadurch lange Flugdistanzen.

---

### Sandhaufen oder -flächen bauen

**Standort:** An trockenen, sonnigen und wenig frequentierten Stellen (Sandhaufen sollten nicht betreten werden). Besonders geeignet sind Ruderalflächen.

**Material:** Ungewaschener Sand (Sand ab Wand, mit leichtem Lehmgehalt).

**Erstellen:** Schütten Sie Haufen oder Flächen auf (mind. 2–3 m<sup>2</sup> gross und 50–100 cm hoch) und drücken Sie diese gut an. Sie können zusätzlich einzelne grössere Steine darauf legen.

**Pflege:** Sie können die Haufen alle drei Jahre von überwachsener Vegetation befreien oder alternativ neue Haufen aufschütten. Verwenden Sie keine Herbizide.

**Aufwand:** Die Massnahme ist sehr einfach umzusetzen. Eine minimale Pflege ist nützlich, aber nicht unbedingt nötig.

---



### Totholz häufen

**Standort:** An sonnigen Stellen mit trockenem Untergrund.

**Material:** Wurzelstöcke, Stämme und dicke Äste von Laubhölzern. Als Nistplätze für Wildbienen eignen sich vor allem grössere, mit Insektenfrassgängen durchlöcherte oder weissfaule Holzstücke.

**Erstellen:** Stapeln Sie Totholz. Bauen Sie in die Höhe, um möglichst geringen Bodenkontakt zu erhalten und eine feuchte Zersetzung zu verhindern. Stämme können auch aufgestellt werden (wie Totempfähle).

**Pflege:** Falls nötig, können Sie die Haufen alle drei Jahre von überwachsener Vegetation befreien.

**Aufwand:** Haben Sie Zugang zu grösseren Stücken von Totholz, ist diese Massnahme sehr einfach umzusetzen. Eine minimale Pflege ist nützlich, aber nicht nötig.



## Abrisskanten schaffen

**Standort:** Gut besonnte Böschungen, besonders geeignet entlang von Wegen und Pfaden.

**Erstellen:** Vegetation entfernen und mit Schaufel senkrecht abstechen, so dass mindestens 30–50 cm hohe senkrechte Abbruchkanten entstehen (im Profibereich mit Bagger oder Pneulader).

**Hinweis:** Die Abrisskanten können durch Niederschläge ausgewaschen werden. Beachten Sie bei der Standortwahl das entsprechende Risiko.

**Pflege:** Sie können den offenen Boden falls nötig alle drei Jahre von überwachsener Vegetation befreien (oberflächlich abkratzen) oder alternativ neue Abrisskanten schaffen. Verwenden Sie keine Herbizide.

**Aufwand:** Die Massnahme ist (insbesondere mit Maschinen) sehr einfach umzusetzen. Eine minimale Pflege ist nützlich, aber nicht nötig.



## Stängelstrukturen anbieten

**Material:** Markhaltige, verdorrte Pflanzenstängel (vgl. Liste unten).

**Erstellen:** Schneiden Sie 30–50 cm lange Stücke und montieren Sie sie einzeln oder gebündelt senkrecht an sonniger Stelle. Sie können die Stängelstücke auch in Ritzen eines Steinhauens stellen.

**Hinweis:** Alternativ können Sie Pflanzen mit markhaltigem Stängel anpflanzen und über mehrere Jahre stehen lassen. Kappen Sie abgestorbene, braune Brombeerranken mit der Gartenschere. So kommen Wildbienen leichter an das markhaltige Innere der Ranken.



Pflanzen mit markhaltigem Stängel als Nistplatz:

**Himbeere, Brombeere, Wildrosen, Königskerze, Disteln, Kletten, Beifuss, Holunder.**

# Wie Sie als motivierte/r Gärtner/in nützliche Lebensräume schaffen

Durch Wildblumenbeete und Ruderalflächen fördern Sie gezielt das Nahrungsangebot für Wildbienen.

## Wildblumenbeet bepflanzen

**Standort:** An besonnten Stellen, auf kleinen Rasen- oder Restflächen, an Böschungen.

**Erstellen:** Setzen Sie für Bienen geeignete, einheimische Wildstauden (vgl. Liste auf Seite 3). Tragen Sie bei nährstoffreichem Boden vorher den Humus 10–20 cm tief ab. Füllen Sie die Pflanzgrube mit einem nährstoffarmen Substrat auf.

**Pflege:** Jäten Sie einmal im Jahr Konkurrenzpflanzen aus. Lassen Sie nützliche Pflanzenarten unbedingt stehen (vgl. Liste auf Seite 3). Setzen Sie keine Dünger, Herbizide oder Pflanzenschutzmittel ein.

**Aufwand:** Das Erstellen kostet ca. 70 Fr./m<sup>2</sup> (Pflanzenmaterial und Arbeit). Für die jährliche Pflege von Hand braucht ein/e Berufsgärtner/in 2–3 min/m<sup>2</sup>.

**Hinweis:** Integrieren Sie Sandhaufen und Totholz als Niststrukturen für Wildbienen (vgl. Seite 4).



## Ruderalfläche anlegen

**Standort:** Auf allen Grünflächen Auch geeignet an besonnten Böschungen oder entlang von Strassen.

**Erstellen:** Tragen Sie auf nährstoffreichen Böden den Humus 20–30 cm tief ab. Füllen Sie die Mulde mit Wandkies. Auf sehr mageren, durchlässigen Böden ist vor der Aussaat keine Bodenbearbeitung nötig. Säen Sie eine einheimische Ruderal-Samenmischung. Setzen Sie allenfalls einzelne geeignete Stauden (vgl. Liste auf Seite 3).

**Pflege:** Ruderalflächen brauchen Sie nicht zu mähen. Schütten Sie wenn möglich an einzelnen Stellen alle zwei bis drei Jahre Wandkies oder lehmhaltigen Sand auf. Entfernen Sie invasive Neophyten vor dem Absamen.

**Aufwand:** Die Initialsaat kostet ca. 1–2 Fr./m<sup>2</sup>. Dazu kommt falls nötig die Vorbereitung des Bodens. Die Pflege benötigt deutlich weniger Zeit als andere Typen von Grünflächen.

**Hinweis:** Integrieren Sie an besonnten Stellen Haufen aus lehmhaltigem Sand und Totholz als Niststrukturen für Wildbienen (vgl. Seite 4).



# Wie Sie mit Gehölzen zusätzlichen Nutzen für Wildbienen schaffen

Sträucher, Hecken und Bäume bieten ein zusätzliches Blütenangebot für Wildbienen. Zudem finden einige Wildbienen im Totholz geeignete Nistplätze.

## Sträucher und Hecken pflanzen und pflegen

**Standort:** An besonnten Stellen, als natürliche Abgrenzung von Arealen und Gärten, als Ersatz von Buchsbaum-, Kirschlorbeer- oder Thuja-Hecken.

**Erstellen:** Setzen Sie für Bienen geeignete, einheimische Sträucher (vgl. Liste auf Seite 3) einzeln oder als Hecke. Legen Sie wenn möglich um Gebüschgruppen einen 1–2 m breiten Krautsaum oder eine Wildblumenwiese an (vgl. Empfehlung auf Seite 3).

**Pflege:** Lichten Sie dichte Hecken alle 2–3 Jahre aus und setzen Sie stark ausbreitende Arten (wie z. B. Haseln) auf den Stock. Schneiden Sie lange Hecken wenn möglich gestaffelt über mehrere Jahre und ausserhalb der Brutzeit der Vögel (April bis Mitte Juli).

**Aufwand:** Das Pflanzen von Sträuchern ist aufwendig, die Pflege ist dann häufig geringer als bei herkömmlichen Hecken. Durch das Ersetzen von Buchsbaumhecken ersparen Sie sich auch die Behandlung gegen den Buchsbaumzünsler.

## Bäume pflanzen und pflegen

**Erstellen:** Pflanzen Sie neue Bäume und achten Sie bei der Wahl der Baumart auf den Nutzen für Wildbienen (vgl. Liste auf Seite 3).

**Pflege:** Belassen Sie tote Äste so lang wie möglich an Bäumen und lassen Sie tote Bäume möglichst lange stehen, sofern keine Gefährdung Dritter entsteht. Wenn Sie einen Baum fällen müssen, kappen Sie ihn möglichst hoch (2–3 m ab Boden). Belassen Sie abgeschnittene Äste oder Stammstücke wo möglich direkt unter dem Baum.

**Hinweis:** Verzichten Sie bei Obstbäumen als Hobbygärtner/in auf jegliche chemische Pflanzenschutzmittel. Als Berufsgärtner/in verzichten Sie auf bienengefährliche Mittel (auf Etikette vermerkt) und verwenden Sie, wenn überhaupt nötig, Mittel nicht während der Blüte, wenn Bienen fliegen, bei starkem Wind sowie vor und nach starken Niederschlägen. Weitere Informationen und Empfehlungen finden Sie auf der Plattform Bienenzukunft ([www.bienenzukunft.ch](http://www.bienenzukunft.ch)) in den Merkblättern zu Bienen und Pflanzenschutzmitteln für Hobby- oder Berufsgärtner/innen.



## Portrait von vier Wildbienenarten aus dem Siedlungsraum

---

### Lauch-Maskenbiene (*Hylaeus punctulatus*)

Diese 6–8 mm grosse Maskenbiene sammelt den Pollen nur auf Lauch. Trockenhänge sind ihre natürlichen Lebensräume. Sie lässt sich im Siedlungsgebiet leicht fördern, sobald im Früh- und Hochsommer blühende Laucharten sowie Totholz mit Käferfrassgängen als Nistplatz vorhanden sind.



### Natternkopf-Mauerbiene (*Hoplitis adunca*)

Diese Mauerbiene kommt vor allem auf Ruderalflächen vor und ist auf den Pollen des Natternkopfs spezialisiert. Sie nistet in Käferfrassgängen im Totholz, in hohlen Pflanzenstängeln oder in Mauerspalteln. Als Baumaterial benützt sie einen Mörtel aus Steinchen und Sand.



### Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederæ*)

Diese Seidenbiene fliegt erst ab Spätsommer und sammelt den Pollen praktisch ausschliesslich auf Efeu. Sie gräbt ihre Nester in sandigen Boden. Die Brutzellen werden mit einer seidigen Auskleidung aus Drüsensekreten vom umliegenden Sand abgegrenzt, daher der Name Seidenbiene.



### Knautien-Sandbiene (*Andrena hattorfiana*)

Den Pollen sammelt diese selten gewordene Art vor allem auf Witwenblumen. Sie kann daher mit artenreichen Wildblumenwiesen oder Wildblumenbeeten gefördert werden, sofern offene Bodenstellen (z. B. an Böschungen) für ihren Nestbau zur Verfügung stehen.



**Wildbienen sind harmlos:** Im Gegensatz zu Honigbienen leben die meisten Wildbienenarten nicht im Volk, sondern nisten einzeln und verteidigen ihr Nest nicht. Sie sind daher ungefährlich.

---