

Handreichung zur Pflege und Unterhaltung einer Bienenburg



Bienenburgen
Wildbienen erkennen und schützen

Anwendungsorientierte Forschung
für nachhaltige Lösungen

Handreichung für die Pflege und Unterhaltung einer Bienenburg, entstanden im Rahmen des Projektes »Bienenburgen – Citizen Science für ein Netzwerk aus Lebensinseln für Wildbienen«

Kontakt:

Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. (FIB)
Brauhausweg 2
03238 Finsterwalde
Tel. 03531/ 7907-0
www.fib-ev.de, fib@fib-ev.de
Amtsgericht Cottbus - Vereinsregister VR 3792
Geschäftsführung: Dr. Beate Zimmermann

Projektleitung:

Dr. Christian Hildmann, c.hildmann@fib-ev.de, 03531 7907-25

Bearbeitung:

Ingmar Landeck
Friederike Kleinschmidt

Stand: 7. März 2025

1. Fassung

Weitere Informationen erhalten Sie unter der Adresse bienenburgen@fib-ev.de

Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz im Rahmen des Programms »Kommunale Modellvorhaben zur Umsetzung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele in Strukturwandelregionen (KoMoNa)«

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	4
2	Pflege- und Unterhaltungskonzept	4
3	Allgemein Hinweise	6
4	Fazit	6

1 Vorbemerkungen

Maßnahmen zur Unterhaltung und Pflege der Bienenburgen orientieren sich stets an der Erhaltung der Funktionalität der Anlagen, der Sicherheit, und an der möglichst langfristigen Aufrechterhaltung eines nährstoffarmen Bodenzustandes. Den Wildbienen sollten langfristig die zum Nestbau benötigten offenen Bodenbereiche zur Verfügung stehen. Über die Pflege wird verhindert, dass mit der Zeit eine flächenhaft ausgebildete Streuschicht aus abgestorbenen Pflanzenteilen den Boden bedeckt und es so zu einem Nährstoffeintrag in die oberen Bodenschichten kommt.

Zwischen Anfang Mai und Ende März sind daher jegliche Pflegeeingriffe, einschließlich der Mahd zu unterlassen. Die Vegetation auf den Hügeln der Bienenburgen wurde während der ersten beiden Entwicklungsjahren dokumentiert. Dabei konnte beobachtet werden, dass am Ende der zweiten Vegetationsperiode die mittlere Vegetationsbedeckung der Hügel aller 10 Anlagen $83 \pm 8,4\%$ betrug. In demselben Zeitraum bedeckte die Vegetation der sandigen Hügelgipfel lediglich $25 \pm 8,8\%$ der Oberfläche. Damit waren am Ende der zweiten Vegetationsperiode erstmals auch abgestorbene (markhaltige) Pflanzenstängel in größerem Umfang vorhanden. Neben den Erkenntnissen zur Vegetationsentwicklung innerhalb der ersten beiden Jahren liegt diesem Pflegekonzept auch ein Erfahrungsaustausch anlässlich eines Treffens der Bienenburgen-Verantwortlichen am 19.02.2025 im Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften in Finsterwalde zugrunde.

2 Pflege- und Unterhaltungskonzept

Die für eine umfassende aber dennoch effektive Unterhaltung bzw. Pflege notwendigen Detailmaßnahmen lassen sich sinnvollerweise in drei Kategorien unterschiedlicher zeitlicher Wiederholung bzw. Intensität gliedern:

- Jährliche Kontrollen
- Mahd im etwa 2-Jahres-Rhythmus
- Störung der Vegetation (>5 Jahre)

Jährliche Kontrollen

Im Rahmen einer einmal jährlich stattfindenden Anlagenschau sollten diese auf diverse Schäden geprüft werden, die durch Alterung der verwendeten Materialien, Umwelteinflüsse (z. B. Sturm- und Unwetterschäden) sowie durch Einwirkung von Tieren und Menschen entstanden sind. Diese können mit geringem zeitlichen Aufwand dokumentiert werden. Ihre Beseitigung sollte dabei in abgestufter Dringlichkeit erfolgen. Schäden, die sicherheitsrelevant sind (z.B. morsche Stämme) oder weitere Schäden an den Anlagen zur Folge haben können (z.B. undichter Regenschutz der Lehmwand), sollten zeitnah beseitigt werden. Bei der Anlagenschau sollten auf folgende Aspekte geachtet werden:

- Schäden an den Elementen (Holzstämme, Lehmwand) feststellen und ggf. beseitigen,

- auf Schäden durch Wild- und Haustiere achten: Vögel, Waschbär, Fuchs, Hunde
- Zerstörung bzw. Missbrauch durch Menschen

Wurden Schäden z. B. an der Lehmwand festgestellt, kann es notwendig sein, die Lehmwand mit ihren schilfgefüllten Tonröhren vor weiterer Beschädigung durch Tiere mittels Kaninchendrahtgitter (z. B. Sechskantgeflecht) zu schützen.

Mahd-Rhythmus

Die Vegetation mit ihrem Blütenangebot und den zahlreichen Stängeln wird von den Wildbienen als Nahrungsangebot und Niststrukturen genutzt. Diese kommen auch anderen Arten zugute, die hier ihre Eier ablegen, die Pflanzen als Nahrung nutzen oder an Stängeln und anderen Pflanzenteilen als Eier, Larven oder Puppen überwintern. Daher muss eine Mahd weitgehend unterbleiben. Der einzige Zeitraum, der für eine Mahd infrage kommt, ist der April. Zu diesem Zeitpunkt haben sich die meisten an den Pflanzen anheftenden Ruhestadien bereits weiterentwickelt und der neue Austrieb der Vegetation steht erst am Beginn. Außerdem sind bereits einige der stängelnistenden Wildbienen geschlüpft.

Für die Mahd ist grundsätzlich die Verwendung einer Sense empfehlenswert, auch wenn die entsprechenden Fähigkeiten nicht mehr überall vorhanden sind. Moderne Freischneider haben den entscheidenden Nachteil, dass das Pflanzenmaterial zu stark zerkleinert wird. Eine einmalige Mahd im Jahr ist höchst wahrscheinlich sinnvoll. Zu Beginn der Pflege kann aber mit einem 2-Jahres-Rhythmus begonnen werden, der später evtl. angepasst werden kann. Unter besonders nährstoffarmen, trocken-warmen Bedingungen ist vielleicht auch eine Mahd aller 3 Jahre notwendig. Das Mahdgut kann immer noch Entwicklungsstadien von Insekten u.a. Tieren enthalten. Abgestorbene Stängel können oft auch über mehrere Jahre hinweg von stängelbrütenden Wildbienen genutzt werden. Daher darf das Mahdgut weder entsorgt oder kompostiert werden. Abgemähte Pflanzenstängel können auf einem Dreibock gestellt werden (ähnlich einem Heuschober im Spreewald, nur kleiner), damit das Material nicht in Kontakt mit dem Boden kommt und trocken bleibt. Dieser kann neben der Anlage oder an einem wenige gut einsehbaren Bereich des Garten aufgestellt werden.

Mahd und andere Pflegemaßnahmen sollten idealerweise abschnittsweise im Rotationsprinzip erfolgen, so dass nicht der gesamte Erdhügel der Bienenburg einem einheitlichen Pflegerhythmus unterliegt. Weiterhin sollte auf eventuell vorhandenen Gehölzaufwuchs geachtet werden. Sämlinge bzw. junge Gehölze sollten frühzeitig beseitigt werden. Bodenoberflächennahes Abschneiden reicht oftmals aus, um diese Pflanzen zum Absterben zu bringen, sodass ein Herausziehen nicht notwendig wird.

Störung der Vegetation (>5 Jahre)

Trotz Mahd wird sich die Vegetation über die Jahre weiter verdichten, sodass die von den erdnistenden Wildbienen benötigten offenen Bodenstellen immer seltener werden. Hier bedarf es in größeren Abständen (>5 Jahre) drastischerer Eingriffe, wie z. B. Bodenauftrag oder Bodenverwundung. Bodenverwundungen lassen sich unkomplizierter sowie kostengünstiger realisieren und sind

auch weniger arbeitsintensiv. Von ihnen gehen auch geringere Effekte auf Tiere, die sich im Boden aufhalten aus als bei einem Bodenauftrag. Erdnistende Wildbienen legen ihre Brutkammern zwar oft tiefer an (bis zu 60 cm), aber auch sie müssen sich dann nicht durch die zusätzliche Auftragsschicht hindurcharbeiten.

Bodenverwundungen können mithilfe eines einfachen Misthaken erfolgen, der von unten nach oben durch die oberen Bodenbereiche gezogen wird. Auch hier gilt, dass der Hügel bei anderen Pflegemaßnahmen nicht vollflächig behandelt wird. Es reicht, den Hügel zu „halbieren“. So bleiben Rückzugsgebiete für die Tiere erhalten.

Wird doch eine Überdeckung aus Sand oder sandigem Boden angestrebt, sollte diese Schicht nicht mächtiger als 10 cm sein. Die unter diesem Punkt beschriebenen Maßnahmen sollten zwischen Mitte und Ende April durchgeführt werden.

3 Allgemein Hinweise

- Schäden durch Tiere nur vereinzelt (Vögel, Waschbären),
- Auch das gehört zur Natur: Wildbienen sind für andere Wildtiere auch Beute,
- Vandalismus wurde nicht beobachtet (außer entwendete Dachziegel in Maasdorf),
- Gefahr der Vergrasung standortabhängig,
- Dachziegel wurden bereits entwendet und mussten ersetzt werden.

4 Fazit

- Bodenverwundung mit Misthaken zur Rohbodenschaffung wurde unter den Teilnehmenden einstimmig als praxistaugliche Lösung angesehen
- Ein Einstellen in Gabionengitter wurde für die Standorte innerhalb des Projekts abgelehnt. Gabionengitter können jedoch unter anderen Rahmenbedingungen auch weiterhin eine Option sein. Zudem gibt es bei fast allen Bienenburgen im Projektgebiet Gehölzstrukturen in der Nähe (Hecken, Gebüsch oder Waldränder), in die Pflanzenstängel verbracht werden können.
- Die Mahd der Bienenburg wurde als „schnell gemachte, einfache Maßnahme“ angesehen, arbeitszeitliche Probleme werden nicht erwartet
- Ebenfalls wünschenswert: Mosaikartige Pflege