



## Bauanleitung für eine Wildbienen-Nisthilfe

Dezember 2021

**Auftraggeber:**

Landschaftsverband Rheinland,  
Projekt „Wildbienen wild vernetzt“

Stadt Düsseldorf, Gartenamt

**Ersteller:**

Biologische Station Haus Bürgel  
Stadt Düsseldorf • Kreis Mettmann e.V.  
Urdenbacher Weg  
40789 Monheim am Rhein  
Tel. 0211 – 99 61 212  
Fax 0211 – 99 61 213  
info@bsdme.de  
www.bsdme.de

**Projektleitung:**

Michael Schoch

**Team:**

Carsten Pütz  
Frank Bremer  
Vanessa Domin  
Lisa Reichel  
Marc Schrepel

## Inhaltsverzeichnis

### Inhalt

Einleitung.....	3
Werkzeug.....	3
Materialliste.....	3
Konstruktionsskizzen.....	5
Frontansicht.....	5
Seitenansicht.....	6
Fotodokumentation.....	7
Bau des Korpus.....	7
Produktion von Nisthilfenelementen für die Befüllung des Korpus.....	13
Errichtung der Nisthilfe.....	15
Langfristige Objektpflege.....	16
Weiterführende Links und Informationen.....	17

## Einleitung

Immer häufiger werden Anfragen nach einer einfachen Bauanleitung für Wildbienen-Nisthilfen gestellt. Kommunen und Privatleute profitieren daher von einer Schritt-für-Schritt-Anleitung für Materialbeschaffung, Bau und Errichtung einer Nisthilfe. Im Rahmen des LVR-Projekts „Wildbienen wild vernetzt“ wurde die vorliegende Bauanleitung für eine Wildbienen-Nisthilfe ausgearbeitet. So soll der Wildbienenschutz möglichst einfach und erfolgreich durchgeführt werden können.

## Werkzeug

- Akkuschrauber
- Stichsäge
- Zollstock
- Bleistift
- Anschlagwinkel
- Hammer

## Materialliste

### Baumarkt

Im Baumarkt (z.B. Hellweg, Bauhaus etc.) werden für die Seitenwände und Regalböden Dielen angeschafft. Die Rückwände und das Dach werden aus rauen Brettern gefertigt.

Die Dielen (Breite 280 mm, Stärke 45 mm) können noch im Baumarkt in folgender Stückelung zugesägt werden (Abb. 1):

- 3 x 160 cm, 1 x 145 cm, 4 x 64 cm, 4 x 35 cm

Die rauen Bretter für Rückwand und Dach (Breite 100 mm, Stärke 25 mm) können im Baumarkt wie folgt zugesägt werden:

- 8 x 131 cm, 10 x 100 cm, 2 x 90 cm

Hinweis: Später müssen bei den Seitenwänden des Nebenkörpus und bei den Rückwänden des Hauptkörpus noch Schrägen gesägt werden. Dies am besten mit der Stichsäge in der Werkstatt machen.

Im Baumarkt werden geeignete Pfostenträger (L- oder U- Form) besorgt. Diese benötigen wir zum Verankern der Nisthilfe im Boden.

Als Schrauben für die Verbindung der großen Holzelemente eignen sich z.B. Torx-Schrauben mit ca. 10 – 14 cm Länge (s. Abb. 2). Für Rückwand und Dach reichen kleinere Schrauben aus.

Für den Wetterschutz wird eine Dachpappe (117 cm x 100 cm) inkl. Nägel eingekauft.

Tabelle 1: Beispielrechnung für die notwendigen Anschaffungen beim Baumarkt Hellweg.

Bezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
HV Pfostenträger L-	3	5,79 €	17,37 €
Dielen, roh, 280x45 mm	4	35,69 €	142,76 €
Bretter, rau, 100x25 mm	6	11,39 €	68,34 €
<b>Gesamtpreis:</b>			<b>228,47 €</b>

## Konstruktionsskizzen

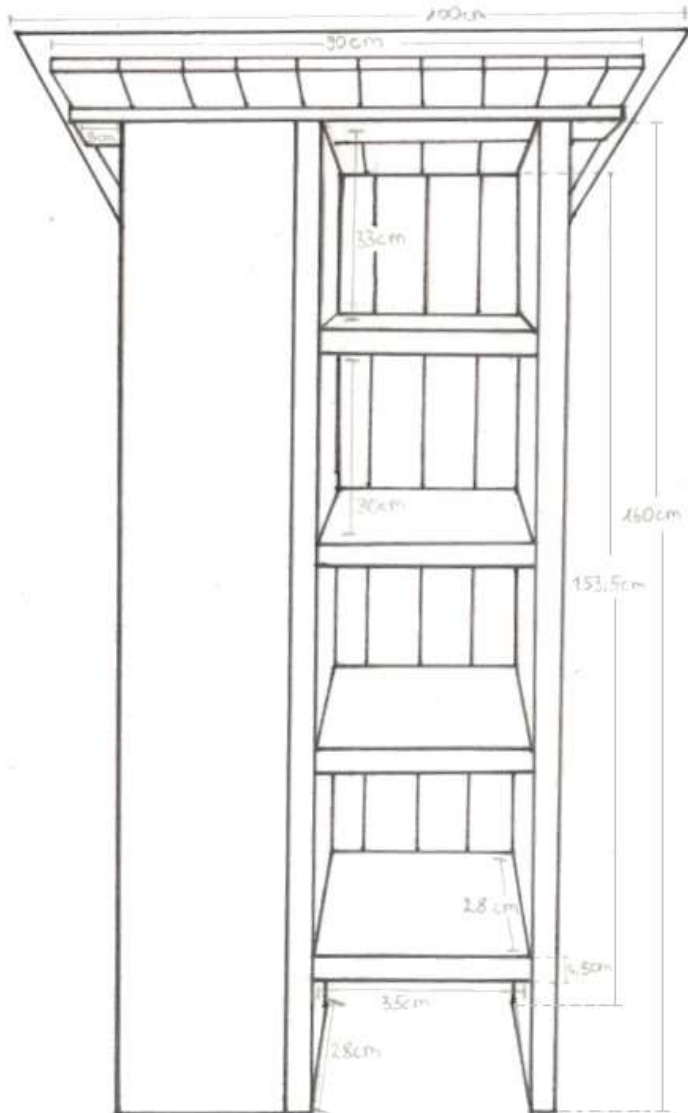
### Frontansicht



Die Konstruktionsskizze zeigt die Frontansicht der Wildbienenhilfe (Hauptkorpus). Die beiden Seitenwände sind 45 mm breit, 28 cm tief und unterschiedlich lang. Die Linke 145 cm und die Rechte 160 cm. Zwischen ihnen sind 4 Bretter mit einer Breite von jeweils 64 cm, einer Tiefe von 28 cm und einer Stärke von 45 mm im lichten Abstand von 30 cm zueinander angebracht. Bei dem obersten Brett besteht ganz links ein lichter Abstand von ca. 17,8 cm bis zum Dach. Das Dach ist mit 10 cm breiten Brettern auf den beiden Seitenwänden angebracht und dementsprechend schräg. Die Dachpappe hat eine Gesamtbreite von 117 cm, die Brettkonstruktion unter der Dachpappe besteht aus rauen Brettern einer

Länge von 100 cm. An der linken Seite steht das Brett ca. 12,5 cm über und die Dachpappe noch zusätzliche 8 cm. Die Hinterwand besteht ebenfalls aus 10 cm breiten rauen Brettern.

### Seitenansicht



Die Konstruktionsskizze zeigt die Seitenansicht der Wildbienennisthilfe. Die Seitenwände des sichtbaren Regals (Nebenkorpus) sind jeweils 28 cm tief und hinten niedriger als vorne (um die Dachschräge zu gewährleisten). Vorne sind sie 160 cm und hinten ca. 153,5 cm hoch. Dazwischen sind vier Regalbretter angebracht, jeweils mit einer Breite von 35 cm, einer Tiefe von 28 cm und einer Stärke von 45 mm. Der lichte Abstand zwischen den Brettern beträgt jeweils 30 cm, das oberste Brett hat einen lichten Abstand von 33 cm zum Dach. Das Dach besteht aus 10 cm breiten rauen Brettern und ist ca. 90 cm breit, mit der angebrachten Dachpappe kommt es auf eine Breite von 100 cm. Angebracht ist das Dach mit zwei 10 cm breiten Querbrettern, diese stehen ca. 8 cm an den Seiten über. Die Rückwand wird aus vier rauen Brettern

gebildet, mit einer Länge von 131 cm. Nebenkörper und Hauptkörper sind mit Schrauben fest verbunden, auch das Dach wird mit Schrauben an der Unterkonstruktion fixiert.

### Fotodokumentation

#### Bau des Korpus



Abbildung 1: Zugeschnittene Bretter.

Zunächst werden die Bretter, falls nicht im Baumarkt geschehen, auf die entsprechenden Größen (siehe Materialliste) mittels einer Stichsäge zugeschnitten.



Abbildung 2: Verschiedene Schraubentypen

Anschließend werden die benötigten Schrauben (siehe Materialliste) bereitgelegt.



Abbildung 3: Verschraubung der Seitenwand mit den Regalbrettern

Zuerst werden die Regalböden und Seitenwände des Hauptkorpus bereitgelegt. Mit passenden Schrauben werden danach die Regalböden an den Seitenwänden befestigt. Wichtig ist es dabei von der Seite zu beginnen, die später mal die Fußseite wird, da die beiden Seitenwände verschieden lang sind.



Abbildung 4: Zusammengebauter Hauptkorpus

Anschließend ist der Hauptkorpus fertiggestellt.





Abbildung 5: Zusammengebauter Nebenkorpus

Nach dem Vorbild des Hauptkorpus wird der schmalere Nebenkorpus zusammengeschaubt.



Abbildung 6: Verbindung von Hauptkorpus und Nebenkorpus

Nun folgt das Verbinden von Hauptkorpus und Nebenkörper. Dazu werden Schrauben vom Nebenkörper in die höhere Seitenwand des Hauptkorpus gebohrt. Hierfür sind ca. 2 Schrauben pro Fach notwendig. Für eine zusätzliche Stabilisierung können des Weiteren Schrauben schräg von den Regalbrettern des Nebenkörpers in die Regalböden des Hauptkorpus gebohrt werden. Die genaue Vorgehensweise ist hier nicht so wichtig. Hauptsache ist, dass zum Schluss eine stabile Verbindung zwischen dem Haupt- und dem Nebenkörper besteht.



**Abbildung 7: Anzeichnen der für das Dach benötigten Schräge mithilfe eines zusätzlichen Brettes**

Mittels eines Anschlagwinkels wird die Schräge für das Dach mit dem Brett auf der Seitenwand des Nebenkörpers eingezeichnet.



Abbildung 8: Mit Bleistift angezeichnete Hilfslinien

Zu sehen sind die mit einem Bleistift eingezeichneten Linien auf den Seitenwänden des Nebenkörpus.



Abbildung 9: Absägen entlang der Hilfslinie mit der Stichsäge

Nun werden die Seitenwände entlang der zuvor eingezeichneten Linien mit Hilfe einer Stichsäge abgesägt.



Abbildung 10: Anbringung der Rückwände und anschließende Anzeichnung der Hilfslinie für die Dachschräge. Danach wurde mit der Stichsäge entlang der Hilfslinie gesägt.

Zunächst wird die Rückwand vom Hauptkorpus angebracht. Dazu werden vier bis fünf Bretter mit Schrauben am Hauptkorpus befestigt. Um die Überstehenden Bretter entsprechend der Schräge des Nebenkörpus anzupassen, wird zuerst ein Brett angelegt, um eine Hilfslinie zu zeichnen, welche anschließend abgesägt wird. Die Rückwandbretter des Nebenkörpus werden anschließend ebenfalls angebracht.



Abbildung 11: Fertige Bretterkonstruktion inklusive Dach

Nun wird das Dach vorbereitet. Dazu werden die 9 Bretter für das Dach (siehe Materialliste) zusammengelegt und mit den zwei Verbindungsbrettern an den entsprechenden Stellen (siehe Konstruktionsskizze) zu einem Element verarbeitet. Im nächsten Schritt wird das Dach mit großen Schrauben an Haupt- und Nebenkörper angebracht.



Abbildung 12: Fertige Wildbienennisthilfe mit auf dem Dach befestigter Dachpappe

Als letzter Schritt wird die Dachpappe auf dem Dach des Bienenhotels befestigt. Dazu werden Nägel, welche einen großen Kopf besitzen, verwendet.

### Produktion von Nisthilfenelementen für die Befüllung des Korpus

Jetzt werden die Nisthilfenelemente gebaut. Als Holz wird Hartholz verwendet, wie z.B. Ahorn, Linde, Buche, alle Obstgehölze, Eiche, Esche, usw. Nadelhölzer und Weichhölzer, wie z.B. Weiden sind ungeeignet, da sie harzen und sich ihre Fasern aufstellen können. Auch Holzbalken aus den genannten Bäumen kommen in Frage. Das Holz sollte unbehandelt sein.

Vor der Verarbeitung sollte das Holz unbedingt ein (besser zwei Jahre) getrocknet werden, da sich sonst schnell Risse bilden, die zur Verpilzung der Brut führen können.

Nun zu eigentlichen Herstellung der Nisthilfenelemente:

Ein geeignetes Holzstück wird mit Bohrern verschiedener Größe angebohrt. Dabei sollten unbedingt scharfe Bohraufsätze verwendet werden, damit die Ränder der Niströhren sauber ausgearbeitet werden. Bei ausfasernden Rändern sollte auf jeden Fall mit feinem Schleifpapier oder einer kleinen Rundfeile nachgearbeitet werden. Auch mit einem scharfen Messer können Fransen am Niströhreneingang entfernt werden.



Abbildung 13: Mit dem Akkuschauber und Bohraufsätzen verschiedener Größe werden Löcher radial gebohrt



Abbildung 14: Einige Bohrungen verschiedener Größe.

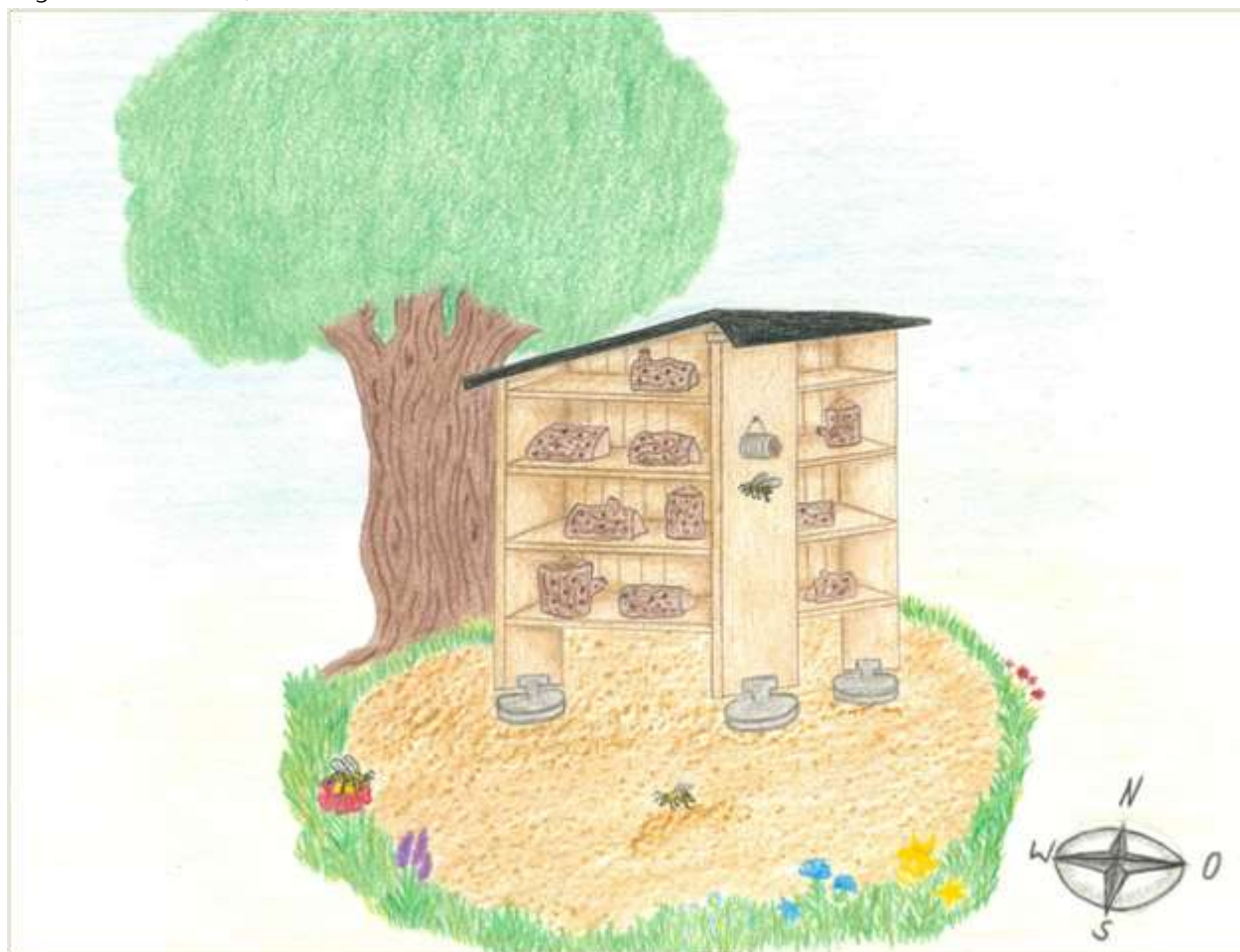
Von den Elementen muss eine ausreichende Zahl hergestellt werden, damit ein großes Nistangebot geschaffen wird. Eine solche Aktion lässt sich prima mit einer Kindergruppe (ab ca. 7 Jahren) durchführen. Beim Hantieren mit Akkuschaubern ist natürlich Vorsicht und Rücksicht angesagt!

Die Elemente sollten im Korpus entweder verschraubt werden (Vandalismussicherung) oder es wird vor die Elemente ein Drahtgitter (sogenannter „Spechtschutz“) angebracht.

### Errichtung der Nisthilfe

Die Errichtung der Nisthilfe sollte an einem sonnigen, wärmebegünstigten Ort stattfinden. Zur Verankerung im Boden eignen sich Betonfundamente oder Einschlaghülsen an drei Punkten. Die Variante in dieser Anleitung ist mit L-förmigen Pfostenträgern zum einbetonieren (s. Materialliste).

Die Ausrichtung sollte nach Süden bzw. Südosten erfolgen. Im Nahumfeld der Nisthilfe bietet sich an ein Sandarium anzulegen, um bodenlebenden Wildbienenarten einen Lebensraum zu bieten. Dazu sollte bis zu einer Tiefe von 40 cm ein Loch ausgehoben und mit Feinsand (im Baumarkt als Schmier-, Fein- oder Fugensand erhältlich) oder Lehmsand verfüllt werden.



Daneben sollte eine Blühwiese entwickelt werden, damit die Wildbienen mit Nektar und Pollen versorgt sind.

## Langfristige Objektpflege

Eine stabile Nisthilfe kann mehrere Jahre lang halten. Dennoch wird irgendwann ein Verfall einsetzen. Es lohnt sich in jedem Jahr im Februar vor der eigentlichen Wildbienen-Saison bei der Nisthilfe nach dem Rechten zu sehen. Sollte sich der Specht allzu großzügig an der Nisthilfe bedient haben, ist es sinnvoll ein Drahtgitter (=Hasendraht) vor den Nisthilfenelementen anzubringen. Gleiches gilt im Fall von Vandalismus.

Alle ein- bis zwei Jahre können einzelne Elemente ausgetauscht oder neue Elemente hinzugefügt werden. Neue Elemente werden am besten Anfang Mai hinzugefügt, um die Rostrote Mauerbiene *Osmia bicornis* speziell zu fördern. Diese Mauerbiene ist zwar auch häufig, aber nicht ganz so häufig, wie ihre nah Verwandte Art, die Gehörnte Mauerbiene *Osmia cornuta*, welche schon im März fliegt.

So werden Sie für lange Zeit eine große Freude an Ihrer Nisthilfe haben!





## Weiterführende Links und Informationen

### Links

<https://www.biostation-d-me.de/gebiete-projekte/wildbienen-wild-ernetzt/> (Website des Projekts „Wildbienen wild vernetzt“ der Biologischen Station Haus Bürgel)

<https://www.wildbienen.info/> (Website des deutschen „Wildbienen-Papst“ Paul Westrich)

<https://wildbiene.com/> (Website von Wildbienen-Experte Volker Fockenberg, Hersteller von Qualitätsnisthilfen aus gebranntem Ton)

<http://wildbienen.de/> (Größte deutsche Wildbienen-Seite mit umfangreichen Artensteckbriefen, Hans-Jürgen Martin)

<https://www.bienabest.de/app-wildbienen-id-bienabest> (Wildbienen-Bestimmungs-App für 100 Wildbienenarten, BMU)

<https://www.naturspaziergang.de/Portrait-Seiten/Bienen-Portrait.htm> (Arten-Website mit anwendungsbezogener Bestimmungshilfe für Wildbienengattungen, Andreas Haselböck)

<https://www.naturgartenfreude.de/wildbienen/> (Wildbienenseite mit sehr guten Bezugsquellen für qualitative Nisthilfen, Werner David)

<https://www.wildbienenwelt.de/> („Wildbienenwelt“ des Verlags Ulmer, mit Wildbienenbestimmungshilfe und Pflanzenfinder)

[www.deutschland-summt.de](http://www.deutschland-summt.de) (Netzwerk für den Bienenschutz - Wettbewerbe, Workshops, Know-How, Stiftung Mensch & Umwelt, Dr. Corinna Hölzer)

<https://www.wildbee.ch/erlebniswerkstatt> (Unterlagen für Umweltbildung mit Wildbienen)

### Literatur

Eder, A. (2017), Wildbienenhelfer, 1. Auflage, Tipp 4

Westrich, P. (2019), Die Wildbienen Deutschlands, 2. Auflage, Ulmer Eugen Verlag

### Wissenschaftliche Arbeiten

Esser, Jürgen (2005). *Die Seidenbiene Colletes daviesanus SMITH 1846. Lebensstrategie einer spezialisierten Wildbiene.*

### YouTube

Shortlink zum YouTube-Kanal „Wildbienen wild vernetzt“: <https://bit.ly/3EdMn8r>