

Bau eines Wildbienenhotels als Elterninitiative im Kindergarten

In vielen Kindergärten bestehen gute räumliche Bedingungen, auf dem Gelände eine großzügige Nisthilfe für Wildbienen zu errichten. Für ein solches Vorhaben ist nicht nur die Unterstützung der

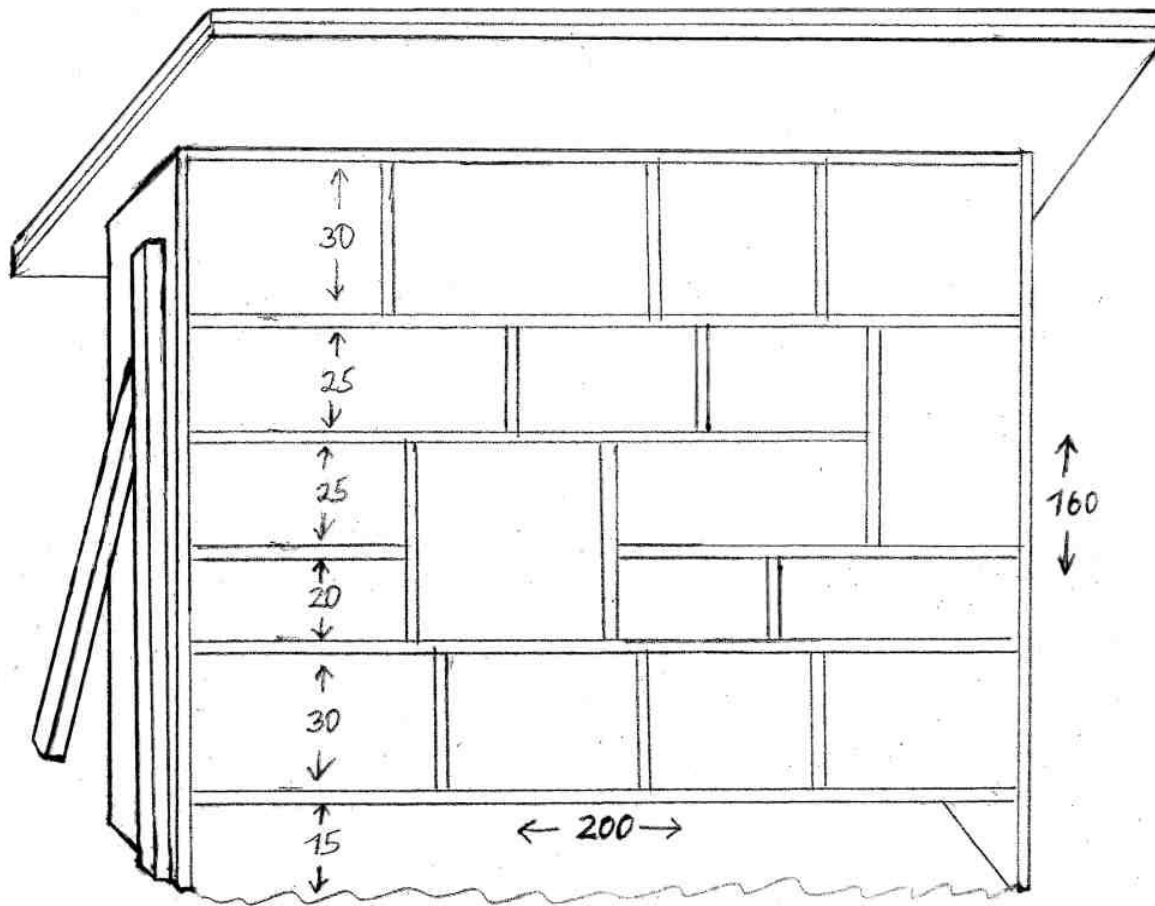
Kita-Leitung, sondern vor allem die Initiative von Eltern der Kindergartenkinder gefragt.

Deshalb hat der BUND Mönchengladbach vor mehreren Jahren auf dem Gelände der städtischen

Kita Gartenkamp ein großes Wildbienenhotel hergestellt, damit aktive Eltern in anderen Kindergärten von MG eine konkrete Anregung erhalten, um eine ähnliche Nisthilfe für Wildbienen auf dem Kita-Gelände ihrer Kinder errichten zu können.

Solche Elterninitiativen finden in dem nachstehenden Text- und Bildmaterial präzise Anleitungen und umfangreiche Anregungen für den Bau eines großen Wildbienenhotels. Außerdem wird über das Angebot des BUND MG informiert, unter welchen Voraussetzungen Kindergärten einen Zuschuss für die Materialkosten eines neu erbauten Wildbienenhotels beantragen können.

Großes Wildbienenhotel mit Dachbegrünung



Materialien

- Holzart: Lärche/Buche/Eiche
- 2 seitliche Stützbretter: 160 cm lang, ca. 29 cm breit, 3,5 cm stark; obere Kante nach hinten leicht abschrägen, damit das Regenwasser auf dem Dach nach hinten abläuft.
- 6 Querbretter: 200 cm lang, 2,5 cm stark, 5 Bretter 25 cm breit/1 Brett: 29 cm breit
- Trennwände: 1 x 20 cm, 2 x 25 cm, 6 x 30 cm, 2 x 45 cm, 1 x 50 cm (alle jeweils 25 cm breit und 2,5 cm stark)
- 2 Vierkant-Holzpfosten an den seitlichen Stützbrettern: 9 cm x 9 cm x 150 cm
- 2 Vierkant-Holzpfosten als Stützen nach hinten: 9 cm x 9 cm x ca. 140 cm (oberes Ende dieser Pfosten stark abschrägen)
- 4 Einschlag-Bodenhülsen (feuerverzinkt, verstellbar) für die Verankerung der Vierkant-Holzpfosten im Boden: 91 x 91 x 500 mm
- Rückwand: waagerechte Verbretterung (mit Nut und Feder); Länge der Bretter: ca. 208 cm; Anzahl der Bretter: ausreichend für eine Rückwand von ca. 150 cm Höhe
- Dach (mit Überstand an allen vier Seiten): Siebdruckplatte ca. 240 cm x ca. 70 cm x 22 mm
- 3 Siebdruckplatten-Leisten als Aufkantung des Dachs (ca. 6 cm) an drei Seiten: Länge der Leisten: 1 x 245 cm, 2 x 70 cm; Breite der Leisten: ca. 11 cm
- Ein Abschlussprofil aus Stahl (Höhe ca. 6 cm, Länge 240 cm, Putzstärke 14 mm) als Aufkantung auf der Rückseite der Dachfläche
- Ein selbstklebender Fugendeckstreifen (ca. 5 cm breit, 240 cm lang) zum Ankleben auf der Innenseite des Abschlussprofils
- Teichfolie (PVC) als Dachabdeckung (einschließlich der Siebdruckplatten-Leisten): ca. 300 cm x 130 cm; Stärke: 0,5 mm; schwarz
- Packung Schrauben (200 Stück): 6 cm lang - ca. 30 Schrauben: 20-22 mm lang



Bauanleitung für ein großes Wildbienenhotel mit Dachbegrünung (Planskizze und Materialübersicht: s. Beiblatt)

- Als Standort des Bienenhotels eine möglichst ebene Stelle wählen, die eine Ausrichtung der offenen Seite des Bienenhotels nach Süden bis Osten bzw. zur regen-/windabgewandten Himmelsrichtung ermöglicht.
- Als Erstes auf der Innenseite der beiden seitlichen Stützbretter den unterschiedlichen Abstand zwischen den Querbrettern einzeichnen – die Abstände entsprechen den Höhen der Trennwände –, und zwar von oben nach unten, indem jeweils zwei parallele Striche für die Ober- und Unterkante der Querbretter eingezeichnet werden. Darauf achten, dass die Abstände an der vorderen und nicht an der hinteren Kante der Stützbretter abgemessen werden, da die obere Kante der Stützbretter nach hinten abgeschrägt ist.
- Die Querbretter sollen bündig mit der hinteren Kante der Stützbretter abschließen, so dass die Stützbretter bei fünf Querbrettern nach vorne etwas vorragen werden.
- Die Stützbretter innerhalb der eingezeichneten parallelen Striche an zwei Stellen von innen nach außen durchbohren. Die beiden Bohrstellen müssen ca. 17 cm auseinanderliegen und von der hinteren Kante der Stützbretter aus gemessen werden (z.B. 4 cm und 21 cm von der hinteren Kante entfernt).
- In das quadratische Oberteil einer Bodenhülse einen quaderförmigen Holz- oder Kunststoffbolzen einpassen, der mehrere Zentimeter aus der Bodenhülse herausragt, und anschließend die Bodenhülse über den Bolzen mit dem Vorschlaghammer so weit in den Boden senkrecht einschlagen, dass nur das quadratische Oberteil mit dem Metallring über dem Boden steht. Bei steinigem Boden empfiehlt es sich, vorab alle vier Bodenhülsen mit einer Flex (Metall-Trennscheibe) zu kürzen.
- Den Bolzen aus der Bodenhülse entfernen und einen Vierkant-Holzposten (150 cm lang) in die Bodenhülse setzen.
- Das linke Stützbrett (mit der abgeschrägten oberen Kante nach hinten) an den Holzposten so anlegen, dass die Bohrlöcher für die Querbretter nicht vom Holzposten verdeckt werden, und das Stützbrett mit mehreren Schrauben an dem Holzposten befestigen. Die untere Kante des Stützbretts sollte einige Zentimeter Abstand zum Boden haben.
- Das unterste Querbrett am linken Stützbrett mit zwei Schrauben (6 cm lang) an den vorgebohrten Bohrlöchern von außen befestigen. Das rechte Ende des Querbretts muss dabei waagerecht abgestützt werden.
- Das rechte Stützbrett und den zweiten Holzposten (150 cm lang) provisorisch an das rechte Ende des Querbretts eng anlegen – dabei darauf achten, dass der Holzposten nicht die Bohrlöcher für die Querbretter verdeckt – und die Einschlagstelle für die rechte Bodenhülse im Boden markieren.
- Rechtes Stützbrett und den Holzposten wieder entfernen und die rechte Bodenhülse auf dieselbe Weise wie die linke in den Boden einschlagen (s.o.), dabei das Querbrett von der Einschlagstelle entfernt halten (oder vorübergehend abschrauben), um eine Beschädigung des Querbretts beim Einschlagen zu vermeiden.
- Das Querbrett an dem rechten Stützbrett anschrauben, den Holzposten in die Bodenhülse setzen und das Stützbrett an dem Holzposten so ausrichten und mit mehreren Schrauben befestigen, dass das Querbrett waagerecht liegt.- Alle Querbretter werden nacheinander von unten nach oben angebracht.
- Das zweite Querbrett an beiden Stützbrettern mit je zwei Schrauben befestigen.
- Drei Trennwände (30 cm hoch) zwischen den beiden unteren Querbrettern von oben und unten mit jeweils zwei Schrauben anbringen. Die Abstände zwischen den Trennwänden so wählen, dass unterschiedlich breite Fächer entstehen. Wegen des geringen Abstands des untersten Querbretts zum Boden wird evtl. ein Winkelschrauber benötigt, um die Trennwände von unten an das Querbrett anschrauben zu können.
- Das dritte Querbrett zu zwei unterschiedlich langen Teilstücken zuschneiden, deren Länge ungefähr der Abbildung entspricht.
- Das linke kürzere Teilstück am linken Stützbrett und an der 45 cm hohen Trennwand befestigen; die Trennwand am zweiten Querbrett anschrauben.
- Das rechte längere Teilstück des Querbretts an der zweiten 45 cm hohen Trennwand und dem rechten Stützbrett befestigen und die 20 cm hohe Trennwand laut Abbildung zwischen den Querbrettern anbringen, so dass zwei unterschiedlich breite Fächer entstehen.
- Das vierte Querbrett auf die gewünschte Länge kürzen (s. Abb.), am linken Stützbrett befestigen und mit den beiden 45 cm hohen Trennwänden von oben verschrauben.
- Die große Trennwand (50 cm hoch) seitlich am vierten Querbrett und mit dem Winkelschrauber von unten am dritten Querbrett anschrauben.
- Das fünfte Querbrett an beiden Stützbrettern befestigen, die beiden 25 cm hohen Trennwände zwischen dem vierten und fünften Querbrett einsetzen und festschrauben – dabei möglichst unterschiedlich breite Fächer bilden – und die 50 cm hohe Trennwand an dem fünften Querbrett befestigen.

- Abschließend das oberste Querbrett (gleiche Breite wie die Stützbretter) an den Stützbrettern befestigen und die drei 30 cm hohen Trennwände in unterschiedlichem Abstand voneinander zwischen den beiden oberen Querbrettern anbringen. Vorher muss wegen der abgeschrägten oberen Kante der Stützbretter die obere Kante der drei Trennwände entsprechend nach hinten abgeschrägt werden.
- Aus Gründen der Stabilität erhalten die beiden seitlichen Holzpfosten eine zusätzliche Stütze durch einen schräg nach hinten angesetzten Stützpfosten, der am oberen Ende abgeschrägt sein muss.
- Die beiden Stützpfosten mit dem abgeschrägten Ende probeweise an den seitlichen Holzpfosten anlegen und die zwei Stellen im Boden festlegen, an denen jeweils eine Bodenhülse schräg (!) in den Boden eingeschlagen wird (Das Einschlagen erfolgt wie oben bei der ersten Bodenhülse beschrieben.).
- Die Stützpfosten in die Bodenhülsen einsetzen, das abgeschrägte Ende jeweils mit drei Schrauben am seitlichen Holzpfosten befestigen. Evtl. muss das abgeschrägte Ende der Stützpfosten passend zugeschnitten werden, damit die abgeschrägte Fläche bündig an dem seitlichen Holzpfosten anliegt. Das untere Ende der Stützpfosten in den Bodenhülsen festschrauben, dasselbe gilt für die seitlichen Holzpfosten.
- Als Nächstes die Bretter der Rückwand waagerecht von oben nach unten anbringen, wobei die Feder der Bretter jeweils nach oben zeigt. Höhe der Rückwand: ca. 150 cm, Abstand zum Boden: ca. 10-15 cm.
- Jedes Brett sowohl an beiden Stützbrettern als auch an den davorliegenden Trennwänden festschrauben.
- Nun die Siebdruckplatte auf dem obersten Querbrett so ausrichten, dass die beiden seitlichen Überstände gleich groß sind und der Überstand nach vorne größer als der nach hinten ist.
- Auf der Siebdruckplatte genau die Stellen ausmessen und einzeichnen, wo die Platte an den beiden Stützbrettern und den drei obersten Trennwänden mit jeweils zwei Schrauben befestigt wird.
- Anschließend die Teichfolie auf der Siebdruckplatte so zuschneiden, dass die Dachfläche abgedeckt wird, entlang der hinteren Kante der Dachplatte ein Überstand von ca. 6 cm vorhanden ist und außerdem an den anderen Seiten die drei Siebdruckplatten-Leisten mit der Teichfolie vollständig umwickelt werden können.
- Danach die drei mit Teichfolie umwickelten Leisten an der Vorderkante bzw. den seitlichen Kanten der Dachplatte von vorne anschrauben und dabei beachten, dass die Leisten als Aufkantung einen Überstand von 6 cm oberhalb der Dachplatte einhalten. Der Überstand unterhalb der Dachplatte kann ca. 2-3 cm betragen. Die angeschraubten Leisten sollen an drei Seiten einen geschlossenen, wasserundurchlässigen Rahmen bilden.
- Den nach hinten überstehenden Streifen der Teichfolie über die Dachkante herunterhängen lassen oder um die Dachkante wickeln und an der Unterseite der Dachplatte mit kleinen Schrauben befestigen.
- Das Abschlussprofil auf die Länge von 240 cm mit der Flex (Metall-Trennscheibe) zuschneiden, als Aufkantung entlang der hinteren Kante der Dachplatte auf die Teichfolie setzen und die Putzleiste des Abschlussprofils mit kleinen Schrauben am Dach befestigen. Darauf achten, dass die beiden Enden des Abschlussprofils an den seitlichen Siebdruckplatten-Leisten eng anliegen.
- Abschließend den selbstklebenden Fugenstreifen auf der Innenseite des Abschlussprofils anbringen. So kann zwar Regenwasser nach hinten abfließen, das Ausschwemmen von Feststoffen wird aber verhindert.

Dachbegrünung

- Für die Dachbegrünung benötigt man eine ca. 5 cm hohe Substrat-Schicht aus Lavagranulat (ca. 70 Liter); Größe der Substratstücke: > 3 mm.
- Am besten geeignet sind Sedum- bzw. Steingartenpflanzen für eine Fläche von 1,6 qm.



Winter Dach

Materialien zum Ausfüllen der Fächer des Wildbienenhotels

- Baumscheiben:
Durchmesser 10 cm bis max. 29 cm; Stärke der Scheiben: 13-15 cm.
Holzart: gut getrocknetes bzw. abgelagertes Hartholz (z.B. Eiche, Buche, Robinie);
wichtig: gut abgelagertes Holz verhindert die Rissbildung in der Baumscheibe.
In jede Scheibe wird eine beliebige Anzahl von Löchern gebohrt, und zwar mit verschiedenem Durchmesser von 3 mm bis 10 mm; die gebohrten Löcher sollen zwischen 6-10 cm tief sein, d.h. je größer der Durchmesser der Löcher ist, desto tiefer sollen die Löcher gebohrt werden. Zwischen den Löchern muss ein Mindestabstand von 1 cm eingehalten werden.
- Holzblöcke (Quaderform): 18 bis max. 29 cm hoch, max. 20 cm breit, 13-15 cm tief;
am besten sägt man den Holzquader entlang der Faserrichtung des Holzstamms, um Rissbildungen im Holz zu verhindern.
Holzart: gut getrocknetes bzw. abgelagertes Hartholz (z.B. Eiche, Buche, Robinie).
Wie bei den Baumscheiben wird in die Holzblöcke eine beliebige Anzahl von Löchern mit verschiedenem Durchmesser von 3 mm bis 10 mm gebohrt (s.o.).
- Bambusstäbe (in verschiedenen Stärken):
Durchmesser der Öffnung von 3 mm bis 10 mm; das andere Ende des Stabs muss durch den Knoten verschlossen sein.
Länge der zugeschnittenen Stäbe: ca. 15 cm.
- Schilfrohrhalme und Markstängel (z.B. Zweige/Äste von Holunder, Sommerflieder):
Länge der zugeschnittenen Schilfrohrhalme/Markstängel: 15 cm; das hintere Ende der Schilfrohrhalme/Markstängel muss vom Knoten verschlossen sein.
- Hohlziegel (Gitterziegel, Lochziegel, Strangfalzziegel):
Größere Löcher der Hohlziegel werden mit Schilfhalmen/Markstängeln gefüllt; dabei ist darauf zu achten, dass die Knoten der Halme/Markstängel 6-10 cm vom Eingang der Löcher entfernt liegen. Kleine Löcher (Durchmesser: 2-8 mm) der Hohlziegel lässt man ungefüllt; die Löcher müssen aber an der Rückseite verschlossen werden.
- Blumendraht:
Mit dem Blumendraht werden Bündel von Halmen/Markstängeln/Bambusstäben zusammengebunden; die Bündel müssen in den Fächern so fixiert werden, dass Vögel sie nicht herausziehen können.

Es empfiehlt sich, ca. 15 cm vor den Nisthilfen ein (blaues) Kunststoffnetz oder ein Drahtgeflecht (Maschenweite: 3 x 3 cm) als Schutz vor Fressfeinden anzubringen, wenn man feststellt, dass Vögel die Larven der Wildbienen aus den Nisthilfen herauspicken.



Erste Brutkammern sind bezogen

Wildbienen - Wildbienenhotel - Wildbienen-Nisthilfen

A: Wissenswertes über Wildbienen

- Wildbienen sind im Unterschied zu Honigbienen, Hummeln, Wespen und Hornissen für Menschen völlig ungefährlich, d.h. sie stechen nicht.
- Wildbienen haben eine herausragende Bedeutung für die Bestäubung von Obstbäumen, (Obst-)Sträuchern und Blumen. So leistet eine Wildbiene bei der Bestäubung doppelt soviel wie eine Honigbiene.
- Die meisten Wildbienen – es gibt ungefähr 500 verschiedene Arten in Deutschland – sind solitär lebende Insekten, d.h. sie bilden keinen Staat wie z.B. die Honigbienen.
- Eine Wildbiene wächst für sich allein in einer Kammer einer Brutröhre heran, vom Ei über das Larvenstadium zum fertigen Insekt, und zwar ohne Brutpflege durch andere Wildbienen. Die Larve ernährt sich von dem Vorrat an Pollen, den die weibliche Wildbiene in der Brutkammer angelegt hat.
- In einer Brutröhre befinden sich in der Regel mehrere Brutkammern hintereinander, die mit dünnen Trennwänden abgetrennt sind; der Eingang der Brutröhre wird von der Wildbiene mit einem Pfropfen verschlossen.
- Sobald die Entwicklung der Wildbienenlarven zum flugfähigen Insekt abgeschlossen ist – nach einigen Monaten oder erst nach einem Jahr –, kriechen die jungen Wildbienen aus der Brutröhre heraus, indem sie die Trennwände der Brutkammern und den Abschlusspfropfen zerkleinern.
- Leere Brutröhren werden jedes Jahr wieder neu genutzt.

B: Bau des Wildbienenhotels

- Für die Errichtung des Wildbienenhotels ist außer mehreren Helfern (2-3 Erwachsene) eine handwerklich versierte Person zwingend erforderlich, am besten ein Schreiner oder Zimmermann.
- Das „Hotel“ der beigefügten Bauanleitung ist von den Ausmaßen und der Ausstattung her gewissermaßen eine Luxusversion. Man kann sich die Arbeit erleichtern, indem man auf den Dachaufbau für die Dachbegrünung und damit auf die Dachbegrünung verzichtet. Außerdem können andere Maße für die Breite und Höhe des „Hotels“ gewählt werden; in diesem Fall ändern sich entsprechend die Maße und evtl. die Anzahl der verschiedenen Bretter.
- Für die Fertigstellung des beschriebenen „Hotels“ (Rohbau mit Dachaufbau ohne Nisthilfen) benötigt man mit drei Personen ca. 8 Arbeitsstunden.
- Das „Hotel“ sollte aus Sicherheitsgründen nicht in Anwesenheit von Kindern gebaut werden.

C: Nisthilfen des Wildbienenhotels

- Bei der Anfertigung der Nisthilfen (Baumscheiben und Holzblöcke mit Bohrlöchern, Bambusstäbe u.a.) können sich Eltern, Erzieher/-innen und Kinder in unterschiedlichem Umfang aktiv einbringen.
- Beispiele: Eltern/Erzieher/-innen bohren in Baumscheiben oder Holzblöcke Löcher bzw. Brutröhren, ggf. unter Beteiligung der Kinder. - Kinder sägen Bambusstäbe auf die erforderliche Länge zurecht und binden die Stäbe zu Bündeln zusammen (mit Hilfe von Eltern oder Erziehern/-innen).
- Man füllt die Fächer des „Hotels“ mit den Nisthilfen in beliebiger Anordnung aus und achtet darauf, dass die leichten Nisthilfen (Bambusstäbe) so fixiert werden, dass Vögel sie nicht herausziehen können.
- Wenn man feststellt, dass Vögel wiederholt versuchen, aus den Brutröhren der Nisthilfen die Larven der Wildbienen herauszuziehen, empfiehlt es sich, ein grobmaschiges Kunststoffnetz (Maschenweite: 2-3 cm) ca. 20 cm vor den Nisthilfen gespannt anzubringen.

Zuschuss für Elterninitiativen in Kindergärten: Bau eines "Wildbienenhotels"

Der BUND-Kreisverband Mönchengladbach gewährt Elterninitiativen in Mönchengladbacher Kindergärten, die ein Wildbienenhotel auf dem Kindergartengelände nach dem Vorbild des Kindergartens Gartenkamp (MG-Hardt) errichten, einen Zuschuss von 50% der Materialkosten (max. 300 Euro).

Für die Gewährung eines Zuschusses ist folgendes Verfahren einzuhalten:

- Die Kindergartenleitung informiert den BUND MG bis zum 31.5.2027 über die Absicht, dass Eltern des Kindergartens ein Wildbienenhotel auf dem Kindergartengelände errichten werden. Der BUND MG informiert anschließend die teilnehmenden Kindergärten über den Erfolg ihrer Bewerbung.
- Ein Zuschuss wird nur gewährt, sofern die Errichtung des Wildbienenhotels ausschließlich in Elterninitiative erfolgt ist.
- Antragsteller für den Zuschuss ist die jeweilige Kindergartenleitung.
- Der "Betreff" des Antrags lautet:
"Bitte um Erstattung der Materialkosten für den Bau eines Wildbienenhotels in Höhe von 50%"
- Der Antrag muss schriftlich in Papierform per Post an folgende Adresse geschickt werden:
BUND Mönchengladbach
z. Hd. Herrn Peter Dönicke
Merreter 48
41179 Mönchengladbach
- Liste der Materialkosten-Belege erstellen und beifügen.
- Kopien der Materialkosten-Belege beifügen.
- Angabe der Bankverbindung des Kindergartens bzw. der IBAN und genauer Name des Kontoinhabers (Kindergarten).
- Foto des fertiggestellten Rohbaus des Wildbienenhotels beifügen.

