

Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten



Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

Allgemeine Informationen

Die Holzarten

Für den Bau von Nistkästen ist es empfehlenswert, ein haltbares Holz zu verbauen. Weiche, schnellwüchsige Hölzer, wie Tanne/Fichte, die in den Baumärkten angeboten werden, haben meist eine mindere Qualität und eine geringe Lebensdauer. Da wir, wenn möglich, keine Imprägnierung verwenden wollen, sollten wir eine Holzart wählen, die eine hohe Lebenserwartung bietet. Bei der Materialentscheidung sollte man aber auch den künftigen Standort des Nistkastens bedenken. Wird dieser trocken und witterungsgeschützt aufgebaut werden, kann man auch weniger hochwertiges Material verwenden.

Am häufigsten trifft man im Außenbereich heute Robinie, Douglasie und Lärche als heimische Hölzer an. Sie überstehen Witterungseinflüsse relativ gut, und sind auch relativ hart und stabil.

Robinie – lateinisch *Robinia pseudoacacia* und in der DIN mit ROPS abgekürzt, ist hierzulande auch unter dem Namen falsche Akazie bekannt. Sie ist eine der dauerhaftesten heimischen Holzarten, braucht keine Imprägnierung und weist von Natur aus eine hellgelbe bis leicht grünliche Färbung auf. Robinienholz wird häufig auch für Holzpflasterungen und wegen seiner Härte auch beispielsweise für den Bau von Spielgeräten eingesetzt. Akazienhölzer und verwandte Hölzer sind allgemein sehr harte Hölzer, damit aber oft auch schwer zu bearbeiten.

Douglasie – lateinisch *Pseudotsuga menziesii*, in der DIN PSMN ist im Gegensatz zur Robinie aber ein vergleichsweise weiches Holz findet oft auch als Bauholz Verwendung, daneben auch für Eisenbahnschwellen und als Holz für Gartenmöbel. Douglasienholz ist zwar witterungsresistent, aber meist nicht ganz so dauerhaft wie andere Holzarten.

Lärchenholz – lateinisch *Larix decidua*, in der DIN deshalb LADC, ist ein Klassiker für rustikale Möbel, fallweise auch für den Außenbereich. Wie bei vielen Holzarten unter den Nadelhölzern ist sein teilweise hoher Harzgehalt dafür verantwortlich, dass es relativ witterungsbeständig ist, Lärche ist allerdings auch preislich sehr hochrangig und nicht jedes Holz ist gleich gut geeignet.

Je nach lokaler Verfügbarkeit wird man sich für eine der haltbaren Holzarten entscheiden müssen. Ich habe hier die Möglichkeit, Lärchenholz nach meinen Vorgaben zu beziehen.

Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

In der nachfolgenden Tabelle hat man eine Übersicht über einige Holzarten, ihrer Gewichtes und Dauerhaftigkeit. Das mag die Wahl der Holzart für den jeweiligen Nistkasten erleichtern.

Holzart	Gewicht kg/m ³	Dauerhaftigkeit 1 = sehr dauerhaft 2 = gut 3 = mäßig 4 = gering 5 = nicht dauerhaft
Eiche	770	2
Robinie	770	1 - 2
Buche	720	5
Sibirische Lärche	600	3
Europäische Lärche	590	3 – 4
Kiefer	550	3 – 4
Douglasie	510	3
Fichte	470	4
Pappel	450	5
Weißtanne	450	4

Als Dicke der Bretter bieten sich 20 – 22 mm Stärke an. Bei dieser Anleitung bin ich von 20 mm ausgegangen. Die Bretter bleiben sägerau, sie müssen nicht gehobelt oder geschliffen werden. Lediglich schleife ich die Kanten mit einem 80er oder 100er Schmirgelpapier kurz ab, damit keine Splitter abstehen und Verletzungen hervorrufen können.

Der Witterungsschutz

Auch wenn man noch so gutes, witterungsbeständiges Holz verwendet, das Dach ist immer ein anfälliges Bauteil, da je nach Schräge des Daches das Regenwasser mehr oder weniger gut ablaufen kann. Schnee bleibt auf dem Dach liegen und die Feuchtigkeit dringt ins Holz ein.

Mit einer Dachabdeckung kann Abhilfe geschaffen werden, dazu verwendet man eine leichte Dachpappe oder ähnliches Material aus dem Dachdeckerbedarf. Eine besandete Oberfläche ist empfehlenswert, da sie bei starker Sonneneinstrahlung nicht ganz so warm wird wie eine tiefschwarze Teerpappe.

Wenn man nicht gänzlich auf einen Schutzanstrich verzichten möchte, dann bietet sich die Anwendung von Leinöl oder Leinölfirnis an. Leinöl ist ein reines Pflanzenöl, das aus der Flachs- oder

Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

Leinpflanze durch Auskochen gewonnen wird. Um den Trocknungsprozess zu beschleunigen wird allerdings meist Leinölfirnis eingesetzt. Dabei wird Leinöl mit Trockenstoffen (Sikkativen) versetzt. Leinölfirnis trocknet durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft und braucht etwa 24 Stunden bis es getrocknet ist. Richtig durchgetrocknet ist es aber erst nach 1-2 Wochen. Leinölfirnis dringt tief in die Holzoberfläche ein, sättigt die Holzporen und verbindet sich so zu einer Schutzschicht, die den Werkstoff vor Feuchtigkeit und Verschmutzung schützt. Leinölfirnis lässt das Holz atmen, so kann die eingedrungene Feuchtigkeit wieder verdunsten.

Leinöl ist völlig frei von Zusatzstoffen und enthält keinerlei Lösemittel. Mit Leinölfirnis geölte Oberflächen heben die Holzmaserung sehr lebendig hervor.

Achtung: Bei der Verwendung von Leinöl und Leinölfirnis besteht die Gefahr der Selbstentzündung für mit Leinöl benetzten Materialien. Wenn Sie Tücher zum Auftragen des Leinöls verwendet haben, waschen Sie diese mit Wasser aus oder legen Sie sie in Wasser bzw. einen geschlossenen Metallbehälter. Die Pinsel und Rollen müssen ebenfalls mit einem geeigneten Reinigungsmittel ausgewaschen werden.

Die Stärke der Dachneigung ist natürlich auch ein Aspekt des Witterungsschutzes. Hier gilt es einen Kompromiss zu finden. Einerseits will man Regenwasser so schnell als möglich ablaufen lassen, zum anderen bedeutet eine starke Neigung auch immer ein Bauteil, in der Regel die Rückwand, dass sehr hoch sein wird und damit auch mehr Gewicht bedeutet. Eine Dachneigung von etwa 10° scheint ein gutes Maß zu sein.

Der Zusammenbau

Die einzelnen Bauteile werden miteinander verschraubt. Bei einer Brettstärke von 20 mm bietet sich die Verwendung von Senk-Holzschrauben (4 x 40 mm, 4 x 50 mm) an.

Damit die Bretter beim Verschrauben nicht spleißen, werden alle Löcher mit einem 1 – 2 mm dicken Holzbohrer vorgebohrt.

Damit die Senk-Holzschrauben schön glatt anliegen, werden die Bohrlöcher mit einem Kegelsenker nachbearbeitet.

Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

Das Gewicht

Um das annähernde Gewicht eines Nistkastens zu ermitteln sind alle Bauteile mengenmäßig zu erfassen und mit ihrem spezifischen Gewicht zu berechnen. Das kann nur annähernd zu einem richtigen Ergebnis führen, lassen wir die Feuchtigkeit unseres Holzes außer Acht.

Bauteil	Menge	Breite (cm)	Länge (cm)	Dicke (cm)	cm ³
Bodenplatte	1	14,6	14,6	2	426
Rückwand	1	14,6	27	2	788
Front	1	14,6	23,6	2	689
Dach	1	19	24	2	912
Seitenteil	2	19	25,8	2	1.960
Volumen					4775

Holzart	Spez. Gewicht (kg/m ³)
Europäische Lärche	590
Nistkastengewicht (kg)	2,82

Bei der Gewichtsrechnung fehlt noch das Gewicht der Dacheindeckung und der verwendeten Schrauben. Das Befestigungsmaterial für den Kasten selbst ist ebenfalls noch nicht berücksichtigt.

Das Öffnen des Kastens

Die Front wird in Höhe des Flugloches durch die Seitenteile mit je einem Nagel als Achse versehen, damit sich die Front kippen lässt. Um ein Splißen des Holzes zu vermeiden und eine gute Beweglichkeit/Drehung zu ermöglichen, empfiehlt es sich, in Nagelstärke vorzubohren.

Damit die Front fest verschlossen ist, kann sie mit einer Holzschraube unten gegen das Bodenbrett fixiert werden. Die Schraube ist ein für die spätere Reinigung eine aufwendige Sicherung, muss man sie mit Werkzeug heraus- oder wieder hineindrehen. Man kann sich auch für eine einfache Verriegelung mit Haken entscheiden.

Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

Die Befestigung

Zur Befestigung eines relativ leichten Kastens empfiehlt sich ein dicker Draht. An beiden Seitenflächen werden im oberen Bereich hinten je eine Schraube (4 x 50 mm) so weit eingeschraubt, dass noch etwa 10 mm Schraube hervorsteht. Um diesen Schraubenhals kann dann der Draht gewickelt werden.

Damit der Draht nicht in den Baumstamm oder den Ast einwächst, schieben wir ein Stück Gartenschlauch über den Draht, damit bleibt die Rinde des Baumes unversehrt. Dennoch sollte man bei der jährlichen Nistkastenkontrolle immer prüfen, ob diese Art der Aufhängung noch in Ordnung ist.

Gelegentlich sieht man auch, dass Nistkästen an den Baum angenagelt werden. Wenn diese Methode angewendet werden sollte, dann bitte nur Aluminiumnägel verwenden, da dieses weiche Material bei einer späteren Bearbeitung des Holzes keine Schäden am Sägeblatt erzeugt. Die Verwendung von Nägeln bleibt aber immer eine Verletzung des Baumes, der dies wohl verkraften wird, aber es muss ja nicht sein, verwendet man eine schonendere Methode, wie z.B. die mit einem Draht, wie beschrieben.

Werden die Nistkästen an einer Wand montiert, brauchen wir uns keine dieser Gedanken machen und ein Nagel oder Dübel mit Schraube ist vollkommen in Ordnung und eine haltbare Methode.

Artspezifische Anforderungen

Eine Nisthilfe sollte immer der Natur abgeschaut sein und den spezifischen Anforderungen der Art gerecht werden. Dabei spielen einige Faktoren in der Bauart sowie der Standortwahl eine wichtige Rolle.

Meisenpaare der gleichen Art beanspruchen ca. 15 m Nistkastenabstand für ihr Revier. Die Männchen vertragen sich nicht, wenn Nahrungskonkurrenten in ihrer Nähe eine geeignete Nisthöhle beziehen wollen und verteidigen ihr Revier vehement. Sie scheinen wohl genau zu wissen, dass sie ein großes Revier/Nahrungsangebot brauchen für ihre zum Teil großen Gelege. In den besetzten, jedoch zu kleinen Nisthöhlen kommt es besonders bei langem Regenperioden zur Durchnässung, Unterkühlung und die Jungvögel können sterben. Aus diesem Grund ist die aufgezeigte Nisthöhle großräumig angelegt dann werden wahrscheinlich eher die unbequemen, engen konzipierten Nistkästen unbesetzt bleiben.

Um Meisen ein Revier zu bieten, in dem sie auch eine Brut groß ziehen können, muss das Umfeld stimmig sein. Die Bepflanzung muß dem Bedarf der Singvögel entsprechen und es sollte in einem Singvogelfreundlichen Garten an den folgenden Gehölzen nicht fehlen:

Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

1. Gewöhnlicher Schneeball
2. Echte Mehlbeere
3. Beerensträucher
4. Schlehe
5. Wildrosen
6. Felsenbirne
7. Stechpalme
8. Kornelkirsche
9. Berberitze
10. Vogelbeere

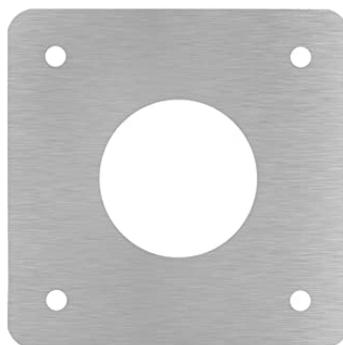
Je mehr Insekten sich im Umfeld befinden, je größer ist auch das Angebot an Insekten, von denen die Meisenarten während der Aufzucht ihrer Jungen nicht genug bekommen können.

Kohlmeisen suchen z.B. im Sommer Raupen (z.B. vom Apfelwickler, Frostspanner oder auch Eichenprozessionsspinner), Schmetterlinge, Blattläuse, Schildläuse und Wanzen. Schätzungsweise 35 -75 kg Insekten werden pro Jahr von einem Meisenpaar und ihrer Jungen vertilgt. Das erklärt, warum ein naturnah angelegter Garten auf Schädlingsbekämpfungsmittel gänzlich verzichten kann.

Die Meisenkästen können bereits in geringer Höhe (2 m) aufgehängt werden, am besten irgendwo auf der Höhe der vorhandenen Sträucher oder Gehölze. Ein Nistkasten, der von Räubern (Katzen, Marder, Elstern, Specht, Eichhörnchen, etc.) nicht erreicht werden kann, ist immer ein guter Kasten, bei dem der Bruterfolg hoch sein wird, wenn auch das übrige Umfeld passen und das Nahrungsangebot groß ist.

Der Specht ist eines der größten Räuber. Nicht selten sieht man Nistkästen bei denen die Einfluglöcher angepickt sind. Da versuchte nicht ein Spatz oder Meise das Einflugloch zu vergrößern, sondern der Specht versuchte an die Eier oder Jungvögel zu kommen.

Um die Nistkästen gegen die Vergrößerung der Einfluglöcher zu schützen, empfiehlt sich eine Front aus Siebdruckmaterial oder einer Metallscheibe mit entsprechender Öffnung für die jeweilige Vogelart, dann hat der Räuber keine Chance. Spechtschutz aus Metall gibt es bei vielen Anbietern mit der artspezifischen Lochgröße, Blau- und Tannenmeise 28 mm, Kohlmeise 32 mm.



Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

Die Himmelsrichtung

Auch die Meisen mögen es, wie die meisten Menschen, am Morgen mit Sonne aufzustehen.

Am Besten einen Nistkasten für Meisen mit seiner Öffnung in Richtung Osten oder Südosten aufhängen, dann gibt es Morgensonne. Bei Schlechtwetter ist es damit nicht zu kalt.

Eine Ausrichtung nach Westen oder Norden ist in unserer Region unattraktiv, wegen dem Regen von Westen, der die Brut gefährden kann, da es zu sehr in den Kasten regnen könnte. Der Norden bietet zu wenig Wärme, da keine Sonne.

Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

Die Bauteile

Meisenkasten

aus Lärchenholz, 22 mm dick

Telle:

- 1 Boden, 146 x 146 mm
- 1 Rückwand, 270 x 146 mm
- 1 Front, 236 x 146 mm
- 1 Deckel, 190 x 240 mm
- 2 Seitenteile, 270/236 x 190 mm

Flugloch

Blau- und Tannenmeise 28 mm
Kohlmeise 32 mm

Dachschräge 10°, d.h.

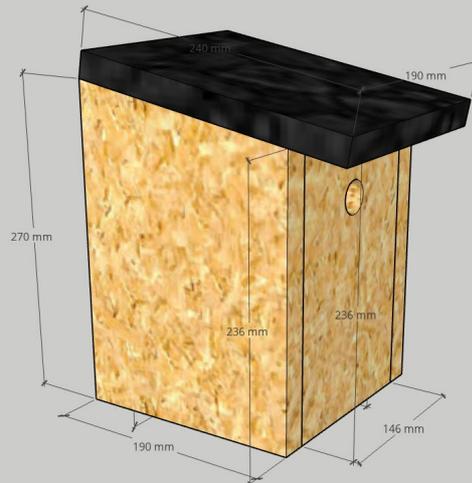
Rückwand und Front haben an der oberen Schnittkante ebenfalls einen Winkel von 10°.

Eindeckung

Zur besseren Haltbarkeit kann das Dach mit einer leichten Dachpappe oder ähnlichem Material abgedeckt werden.

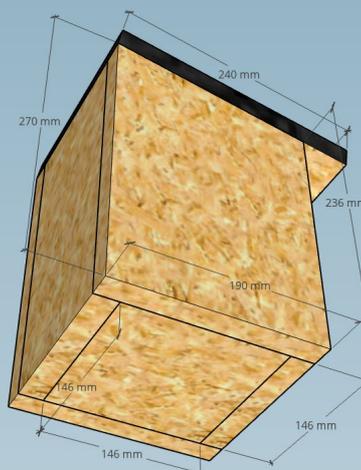
Öffnungsweise

Die Front wird in Höhe des Flugloches durch die Seitenteile mit je einem Nagel als Achse versehen, damit sich die Front kippen lässt. Damit die Front fest verschlossen ist, kann sie mit einer Holzschraube unten gegen das Bodenbrett fixiert werden.



Meisenkasten

aus Lärchenholz, 22 mm dick

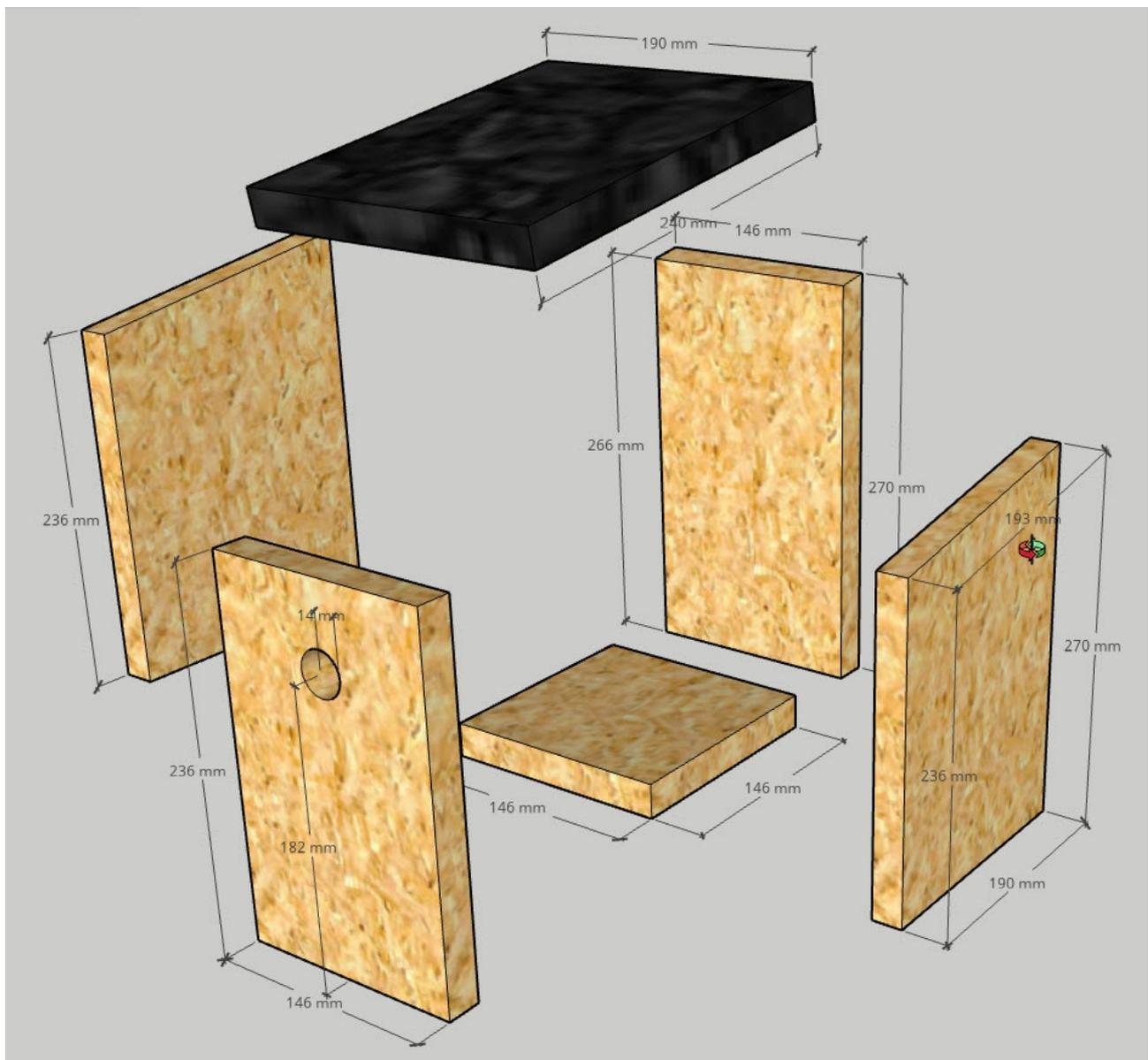


Entwurf: Jürgen Richterich



Meisenkasten

Die einzelnen Bauteile in der Explosionszeichnung



Bauanleitung

Entwurf: Jürgen Richterich, 2021

Nistkästen, ein Projekt des [NABU Niederkrüchten](#)



Meisenkasten

Auf das der Bau des Nistkastens gelingt und ein so schöner Singvogel auch einen ebenso schönen Nistkasten vorfindet.

