

Bauplan: Wassermühle im Garten selbst bauen

selbst Redaktion Autor: selbst Redaktion



Im klassischen Blockhaus-Stil findet diese Wassermühle garantiert einen attraktiven Platz an jedem Gartenteich.

Es klappert die Mühle, auch wenn in Ihrem **Garten** kein Bach rauscht. Denn das idyllische **Wasserrad** dreht sich dank einer elektrischen **Pumpe** auch über einem im **Boden** eingelassenen **Wasserbecken**. Wie geschmiert läuft das Wasserrad dank einer Fahrrad-Hinterachse und regelbarem Zulauf. Weit öffnen lässt sich die zweiflügelige Rundbogentür auf der Rückseite des 110 cm hohen Mühlenhauses. Praktisch: Unter seinem robusten **Dach** aus Siebdruckplatte ist Platz für Gartenutensilien.

Den richtigen Dreh erhält unsere

Wassermühle von einer MX-Fahrradachse aus dem Fahrradfachgeschäft. BMX-Räder sind die mit den kleinen Rädern, auf deren Achsverlängerungen die meist jugendlichen Fahrer stehen können, um ihre halsbrecherischen Kunststückchen vorzuführen. Diese Verlängerungen heißen Achspegel und werden auf die Achse geschraubt. Bei unserer Mühle trägt ein solches Achspegel das Mühlrad – mühelos!

Für das Wasserrad und die Dachplatten haben wir Siebdruckplatte verwendet. Das ist wasserfest verleimtes Sperrholz mit kunststoffbeschichteten Oberflächen. Es ist so widerstandsfähig, dass es für Betonschalungen auf dem Bau oder als Ladebodenplatte in Lkw verwendet wird. Erhältlich ist es im Holzfachhandel.

Fichte als Alternative

Der Rest der **Wassermühle** besteht aus dem zwar nicht ganz billigen (Profil: rund 36 Euro/m², Bodenbretter rund 4,50 Euro/lfd.m), aber schönen und gut geeigneten Thermowood. Alternative: für die Wände Fichte-Fasebord, das im Holzhandel in den gleichen Maßen erhältlich ist, und für den Boden Rauhpund. Beides müssen Sie natürlich sorgfältig wetterfest lasieren. Beim Ausklinken der Wandbretter-Eckverbindungen erledigen Sie die Längsschnitte mit der Stichsäge, während Sie die Schmalseite des recht porösen Holzes mit dem Beitel abstechen. Formen und Positionen von Giebel, Tür und Fenstern finden Sie im **Bauplan**. Wichtig ist die sichere Befestigung der Fahrradachse in dem Wandloch, durch das sie mit ihrer Tülle hindurchpasst. Tülle nennt man den Kranz, in dem bei einem Fahrrad normalerweise die Speichen befestigt sind. An der Wandinnen- und -außenseite hält je eine mittig geteilte **Platte** die Achse.

Durchschneiden Sie die innere Lagerplatte horizontal, die äußere vertikal, bevor Sie das Achsloch in die jeweils mit Zwingen verbundenen Hälften **bohren**. Bei uns hat die Wandstärke und die Stärke der Achslagerplatten genau zur Länge der Achse gepasst. Sollte das nicht der Fall sein, lassen Sie die Tüllen in die Achslagerplatten ein- oder verwenden dickere Achslagerplatten.

Das Wasserrad beginnen Sie mit der **Schablone**, deren Form Sie im *Bauplan* finden. Falls Sie sie nicht mit der Oberfräse, sondern mit der Stichsäge **schneiden**, **schleifen** Sie die Kanten. Jede Schaufel wird von außen durch die Radscheiben verschraubt. Ebenfalls im Bauplan eingezeichnet ist diese Lochposition auf der Segmentlinie. Auch sie markieren Sie auf der Siebdruckplatte, indem Sie die Schablone jeweils eine Position weiterdrehen.

Die beiden **Fenster** des Mühlenhauses sind zwar gleich, das im Giebel jedoch verzichtet auf Fensterläden. Während der **Rahmen** nur stumpf verschraubt wird, verleimen Sie den Rest wasserfest.

Zeichnungen und eine Materialliste im pdf-Format finden Sie hier.

So bauen Sie die Flügeltür

Jeder Türflügel besteht aus zwei Stülpchalungsbrettern; von dem äußeren **entfernen** Sie die Nut, vom inneren die Feder. Stecken Sie die Bretter zusammen, übertragen Sie den Bogen vom Bauplan und schneiden Sie ihn aus. Dann verschrauben Sie die Bretter mittels der drei Z-förmig angeordneten Verbindungsleisten.

Verschlossen wird die Tür von einem runden Überwurfriegel, der mittig an der Türoberseite angebracht wird. Er besteht aus zwei Holzscheiben. Mittels von außen durchgesteckter Schlossschraube, von innen verschraubten Muttern und einer Scheibe sind sie drehbar miteinander verbunden.

Die Zulaufrinne verfügt über einen Boden aus Siebdruckplatte. Stülpchalungsbretter bilden ihre beiden Wände. Den Boden leimen Sie in die Nuten, die Sie zuvor unten in die Wände gefräst haben. Die Rinne wird gehalten von zwei miteinander verleimten, gleich großen Multiplex-Brettern.

Die Zulaufrinne ist justierbar

Fixieren Sie den Halter zunächst mit nur einer Schraube, die Sie von innen durch die **Wand** schrauben, um ihn in der Neigung verstellen zu können. Auch die Rinne schrauben Sie darauf mit zunächst nur einer Schraube fest. So lässt Sie sich noch genau auf das Wasserrad ausrichten.

Schlagen Sie das Achspeg mit leichten Hammerschlägen in die Halterung des Wasserrades. Benutzen Sie dabei eine Holzzulage. Ihre vier Nabenbretter sollten es fest umschließen. Nun schrauben Sie das ganze Wasserrad an dem Achspeg auf die Fahrradachse. Halten Sie diese dabei von innen mit einer Rohrzange fest. Wenn das **Rad** reibungslos läuft, können Sie die Rinne ausrichten. Befestigen Sie sie dann mit je einer weiteren Schraube durch die Wand in den Halter und durch den Halter in die Rinne endgültig.

Bei der Befestigung der Fenster in den Wänden kam uns der Zufall entgegen: Bei uns sind nach dem Einsetzen die bereits im **Holz** vorhandenen Nuten in den Brettern des Fensterrahmens direkt hinter den Wänden gelandet, so dass wir nur noch Streifen von Hartfaserplatte einzustecken brauchten, um die Fenster in den Wänden zu befestigen. Wenn sich das bei Ihnen nicht so **einrichten** lässt, verschrauben Sie die Fenster einfach von hinten.

Zulaufrinne und Pumpe leiten das Wasser gezielt und dosiert aufs Mühlrad

Die Dachflächen aus Siebdruckplatte stecken in Nuten der Giebelzierbretter; die strukturierte Seite liegt oben. Bevor Sie die Bögen der Zierbretter von der Mitte ausgehend jeweils von zwei Seiten in Angriff nehmen, schneiden Sie den großen Außen-schwung mit der Stichsäge ab.

Die beiden Platten des Dachs stoßen am First in einem Winkel von jeweils 36° aufeinander. **Hobeln** Sie ihre Kanten entsprechend schräg an; das ist jedenfalls einfacher, als sie mit der Handkreissäge nzuschrägen.

Knechte, so werden die besonders langen Zwingen genannt, sind nicht ganz billig. Daher empfiehlt es sich, sie durch gespanntes Paketband zu ersetzen, wenn Sie selten so große Teile zu pressen haben. Spannen Sie

jedoch eine Zulage dazwischen, damit alles im rechten Winkel bleibt.

Die Dachhälften aufleimen

Bevor Sie die Dachhälften aufleimen, markieren Sie die Außen-kanten der Giebel auf der glatten Unterseite der Dachplatten mit Klebeband. Die Leimflächen auf den Platten, die auf den Giebelwänden aufliegen, schleifen Sie mit Sandpapier an, bevor Sie den PU-Leim auf zunächst nur eine Seite der Giebelwände-Oberkanten auftragen und die erste Dachhälfte auflegen und anpressen.

Zuletzt den First **abdichten**

Da die Wandbretter nur aufeinander stecken, empfiehlt es sich, das Dach über eine gespannte Schnur mit dem untersten Brett oder der Bodenplatte zu verspannen, damit es nicht beim ersten Windstoß gleich abhebt.

Die Kunststoffwinkelleiste, mit der wir den Dachfirst abgedichtet haben, verfügt über eine selbstklebende Beschichtung. Da aber die raue Struktur der Dach-Siebdruckplatte nach oben zeigt, hält die Standardklebebeschichtung nicht auf Dauer. Wir haben also zusätzlich sowohl auf die Litze als auch auf das Dach Kraftkleber aufgetragen, ablüften lassen und dann die Litze mit Hammerschlägen aufgedrückt. Damit ist der First so dicht, dass eine zusätzliche Verleimung der Plattenkanten dort nicht mehr nötig ist.

TIPP: FUNDAMENT AUS GEHWEGPLATTEN



Wer keinen **Bachlauf** in seinem Garten betreibt, um die Mühle stilgerecht zu inszenieren, kann das Wasser auch mit einer solchen Springbrunnenpumpe zirkulieren lassen. Dazu empfiehlt es sich, ein Becken (zum Beispiel eine rechteckige Mörtelwanne) etwa in der Breite des Mühlenhauses unterhalb des Wasserrades im Boden zu versenken. Die Pumpe muss darin mindestens 10 cm unterhalb des Wasserspiegels liegen; das Becken sollte also mindestens 25 cm tief

sein. Die Leistung dieser 28-Watt-Pumpe (Aquarius 2500, 135 Euro, siehe Kontakte) und damit die Geschwindigkeit des Mühlrades lässt sich mit einem Drehschalter an der Seite stufenlos regulieren.

DIE PUMPE

Wer keinen Bachlauf in seinem Garten betreibt, um die Mühle stilgerecht zu inszenieren, kann das Wasser auch mit einer solchen Springbrunnenpumpe zirkulieren lassen. Dazu empfiehlt es sich, ein Becken (zum Beispiel eine rechteckige Mörtelwanne) etwa in der Breite des Mühlenhauses unterhalb des Wasserrades im Boden zu versenken. Die Pumpe muss darin mindestens 10 cm unterhalb des Wasserspiegels liegen; das Becken sollte also mindestens 25 cm tief sein. Die Leistung dieser 28-Watt-Pumpe (Aquarius 2500, 135 Euro) und damit die Geschwindigkeit des Mühlrades lässt sich mit einem Drehschalter an der Seite stufenlos regulieren.



PRODUKTINFO

Die Imprägnierung von Holz durch Wärmebehandlung funktioniert ohne chemische Zusätze. Dadurch muss es später nicht als Sondermüll entsorgt werden wie zum Beispiel das sehr viel billigere kesseldruckimprägnierte Holz. Allein die Wärmebehandlung bewirkt die dunkle Färbung und die strukturelle Veränderung des Holzes, die es haltbar macht. Das Schnittholz wird zunächst zwölf Stunden lang auf die gleiche Ausgangsfeuchte getrocknet, damit der eigentlich Behandlungsprozess gleichmäßig verläuft. Dabei wird es weitere zwölf Stunden lang mit Hitze und Wasserdampf auf bis zu 240 °C erhitzt und dann abgekühlt.

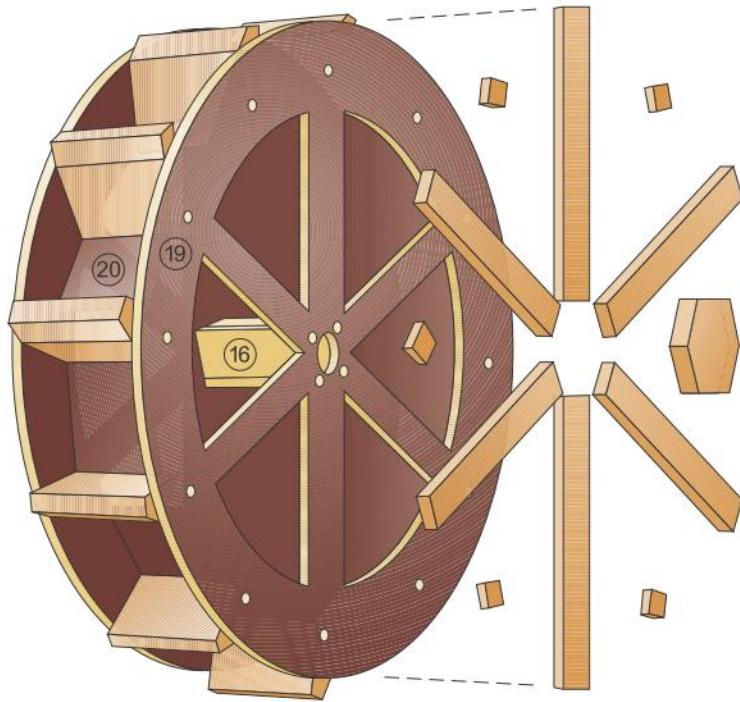
TISCHLERS TIPP

Wärmebehandeltes Holz benötigt im Gegensatz zum billigeren Fichte-Fasebord, das Sie wetterfest lasieren

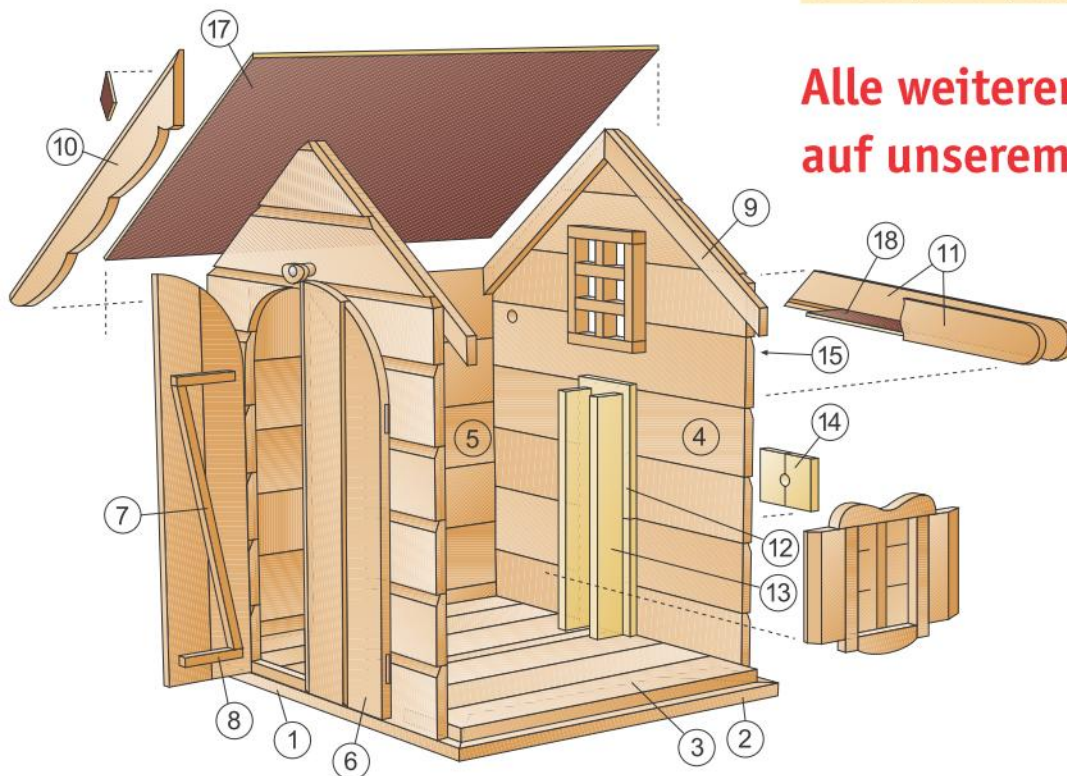
EINKAUFSZETTEL

Pos.	Anz.	Bezeichnung	Maße in mm	Material
①	2	Rahmenbretter	950 lang	Terrassendielen
②	2	Rahmenbretter	750 lang	140 x 25 mm
③	7	Bodenplanken	708 lang	1x schmaler
④	16	Wandbretter	1090 lang	Stülpchalungsbretter 142 x 21
⑤	12	Wandbretter	890 lang	
⑥	4	Türbretter	815 lang	
⑦	2	Verbindungsleisten	519 x 30	
⑧	4	Verbindungsleisten	175 x 30	
⑨	4	Giebelleisten	599 x 50	
⑩	4	Giebelzierbretter	860 lang	
⑪	2	Seitenwände	600 x 90	
⑫	1	Lagerplatte	485 x 160	Multiplex 15 mm dick
⑬	2	Verbindungsstege	465 x 40	
⑭	1	Lagerplatte	160 x 160	
⑮	2	Rinnenhalter	130 x 80	
⑯	4	Nabenbretter	100 x 48	
⑰	2	Dachplatten	1000 x 800	Siebdruckplatten 9 mm dick
⑱	1	Rinnenboden	450 x 63	
⑲	2	Radscheiben	500 x 500	
⑳	12	Schaufelböden	100 x 93	

Sonstiges: Multiplex 15 mm dick: 1 Auffütterung Wasserrutsche 130 x 43 mm; aus Stülpchalungsbrettern 142 x 21 mm: (für 1 Fenster) 4 Rahmenbretter 203 x 60 mm, 1 Mittelsprosse 203 x 60 mm, 2 Quersprossen 163 x 40 mm, 2 Seitenleisten 228 x 40 mm, 2 Fensterläden 228 mm lang, 1 Verzierung oben 271 x 40 mm, 1 Verzierung unten 161 x 35 mm; 12 Schaufelwände 100 x 83 mm, 1 Nabenabdeckung 98 x 98 mm, 1 Knebel 70 x 70 mm, 1 Distanzstück $\varnothing$ 40 x 40 mm, 6 Abdeckleisten 208 x 40 x 12 mm, 6 Abdeckklötzchen 20 x 20 x 12 mm; Siebdruckplatten 9 mm dick: 2 Giebel-Zierstücke 110 x 60 mm; 1 Radnabe kpl.; 1 Fußraste zum Aufschrauben; 1 Schlossschraube M8 x 80 mm mit 2 Sechskantmuttern und 1 Scheibe; 1 Wasserschlauch; 1 Springbrunnenpumpe; 4 Einbohr-Zierbänder; 1,0 lfd.m selbstklebende Winkelleiste von der Rolle; Spanplatten-Schrauben; PU-Leim, wasserfester Holzleim.



**Alle weiteren Details
auf unserem Bauplan!**



KONTAKTE

Thermowood: Finnforest,
Louis-Krages-Straße 30,
28237 Bremen,
 $\varnothing$ 0421/6911-0;
Holzöl: Dyrup, Klosterhofweg
64, 41199 Mönchengladbach,
 $\varnothing$ 02166/694-0
PU-, Holzleim, Kraftkleber:
Henkel, Henkelstraße 67,
40191 Düsseldorf,
 $\varnothing$ 0211/797-4333
Pumpe: Oase,
Tecklenburger Straße 161,
48477 Hörstel,
 $\varnothing$ 05454/80-0