



Garten-Wassermühle

Historische Wassermühlen nutzen seit jeher die Kraft fließenden Wassers, um verschiedenste Arbeiten zu verrichten – ein Ansatz, der im Zuge der Energiewende wieder höchst aktuell ist.

Vermutlich liegt genau darin die Faszination, die Wassermühlen in uns wecken: Kein scheinbar seelenloser und überall verfügbarer Strom aus der Steckdose, sondern eine Kraftmaschine, die die kinetische Energie von fließendem Wasser in die Rotation des Wasserrades umsetzt, das dann Geräte wie Mühl- oder Schleifsteine, Sägen oder Hammerwerke

mechanisch antreibt. So einfach, so nachhaltig, dass es einem automatisch richtig vorkommt. Und im Grunde nicht viel anders, als dies bei modernen Wasserturbinen der Fall ist, die mit Wasserkraft Strom herstellen. Wir huldigen diesen frühen Anlagen durch den Bau einer ober-schlächtigen Garten-Wassermühle, bei der

**Wasserkasten
und Pumpe
machen Sie
unabhängig von
Teich oder Bach**

TEXT GEREON BRÜNDT

das Wasser im Gegensatz zur unterschlächtigen Mühle von oben auf das Mühlrad geleitet wird. Sie benötigt zwar Energie aus der Steckdose, belohnt uns dafür aber mit einem optisch und akustisch beruhigenden Wasserspiel.

Die Mühle können Sie im Garten, auf der Terrasse oder dem Balkon aufstellen.

Video

Wassermühle

Dass das Wasserrad wirklich läuft, sehen Sie auf www.selbst.de



1 Mühlenhaus

Das Fachwerkhaus steht im Zentrum dieses Bauplans. Dass es kein echtes Fachwerkgebäude ist, sondern aus Balken und Füllungen besteht, die auf dünne Sperrholzplatten geklebt wurden, weiß nur der Erbauer selbst ...

Checkliste selbst ist der Mann

SCHWIERIGKEIT Aufwendig, aber nicht wirklich schwierig; etwas für Geduldige

WERKZEUGE Stichsäge (am besten auch stationär) Gehrungssäge (Ständer-)Bohrmaschine Laub- oder Dekupiersäge Akkuschrauber Eisensäge Stechbeitel Leimzwingen Zurrgurte Tacker

ZEIT Etwa 4-5 Tage zzgl. Trockenzeiten

KOSTEN Komplette etwa 180 Euro



1

Reißen Sie anhand der Angaben im Bauplan auf Sperrholz die Giebelwände samt Fachwerk-Balkenlage auf.



2

Dann schneiden Sie entlang der Außenkontur zu. Mit einem scharfen Cutter vorritzen, um den Holzaustriss gering zu halten.



3

Die Fachwerkbalken haben wir mit der stationären Stichsäge aus 18-mm-Fichte-Leimholz so zugeschnitten, dass möglichst keine ...



4

... Leimfugen in den zugeschnittenen Hölzern liegen. Mit der Gehrungssäge schneiden Sie nun alle Balken exakt zu und ...



5

... kleben sie mit wasserfestem Klebstoff exakt auf das vorgezeichnete Fachwerk.



6

Als Tür haben wir flache Kiefernholz-Leisten aufgeklebt. Dann schmale Leisten Z-förmig auf die angedeuteten Türflügel kleben.



LIEBEVOLLE DETAILS:

Charme verleihen der Mühle auch das Sprossenfenster sowie das Ausschmücken mit Zweigen und Moos.

Bauplan selbst ist der Mann

Den Bauplan für die Garten-Wassermühle mit allen für den Nachbau erforderlichen Konstruktionsmerkmalen und dem Einkaufszettel schicken wir Ihnen gerne für 3,50 Euro für den Plan plus gewichtsabhängigen Versandkosten zu. Weitere Informationen, eine Liste der noch erhältlichen Baupläne und den Bestellcoupon finden Sie in der Bauplan-Übersicht auf Seite 97. Für Internet-Nutzer stehen wir unter www.selbst.de zur Verfügung.



7

Nun werden auch die traufseitigen Wände gebaut – eine davon mit Fenster, Fensterkreuz und angeschraubter Acrylglas-Scheibe.

Hier sehen Sie die vier Wände im Überblick. Seitenwand 2 ist die Wand, an der später das Wasserrad läuft. Für das Wandlager wurde ein zusätzliches Querholz aufgeklebt (Pfeil).

GIEBEL 1



GIEBEL 2



SEITENWAND 1



SEITENWAND 2



8

Um Wände und Dach zusammenzufügen, müssen die Ecken noch auf Gehrung geschnitten werden. Dies erledigen Sie mit der Stichsäge – am besten stationär!



9

Die Gebäudeecken sollten außen dicht sein. Daher die Gehrungen tendenziell etwas spitzer als die idealen 45° zuschneiden.



10

Legen Sie die Wände als Abwicklung mit den Gehrungsspitzen aneinander und fixieren Sie sie mit Klebeband.



11

Nun behutsam umdrehen und den Klebstoff an die Gehrungen geben.



12

Klappen Sie die Wände zusammen, schließen die noch offene Ecke ebenfalls mit Klebeband und setzen behutsam zwei Spanngurte.



13

Jetzt schneiden Sie den Giebelbalken zu. Alternativ können Sie die Spitze auch mit dem Hobel anlegen.



14

Auch an den Giebel-Anstoß-Kanten der Dachhälften müssen Sie einen Schrägschnitt vornehmen.



15

Kleben Sie den Giebelbalken auf die erste Dachhälfte; nach dem Abbinden wird die zweite Fläche festgeklebt.



16

Anschließend wird das komplette Dach aufgeklebt und mit Gurten fixiert.

2 Wasserrad und Technik

Der Rohbau des Mühlenhauses war noch der einfachste Teil. Jetzt folgen die technischen Details: Das Wasserrad samt Lagerbock, Achse und Messing-Gleitlager, die Wasserrinne für die oberflächige Wasserzufuhr, das Wasserbecken samt Sockel und die Installation der Pumpe. Und natürlich der wasserfeste Anstrich, die Ausfachungen in Putzoptik, die Eindeckung und das Ausschmücken.



1 Das Mühlrad basiert auf zwei 6,5 mm starken Scheiben Birke-Multiplex. Zeichnen Sie das Wasserrad exakt auf eine Platte ...



2 ... und fixieren diese mit doppelseitigem Klebeband in den Ecken auf einer ebenso großen zweiten Platte.



3 Nun können Sie die Wasserrad-Scheiben ausschneiden – mit der Laubsäge oder, wie hier, komfortabler mit der Dekupiersäge.



4 Die noch aufeinanderliegenden Scheiben möglichst exakt mittig mit einem 2-mm-Bohrer durchbohren.

Um Unwucht zu reduzieren, sollten Sie hier sehr exakt arbeiten.



5 Jetzt können Sie auf der ersten Radscheibe die Schaufelplatten und die Balkennabe mit wasserfestem Holzklebstoff fixieren.



6 Nachdem der Klebstoff leicht angezogen hat, können Sie an Nabe und Schaufelkanten erneut Klebstoff geben.



7 Bei der Zentrierung der Scheiben hilft eine solche Lade. Als Beschwerung dient z. B. eine volle Lackdose.

Nur auf der Außenseite werden zusätzlich Holzleisten als Doppel-Kreuz aufgeklebt, um das Mühlrad plastischer zu gestalten. Die Leisten überblatten!



8

Die Überblattungen etwas einsägen und mit dem Beitel ausstemmen. Die Leisten mit leichter Überlänge zuschneiden.



9 Nachdem der Kleber ausgehärtet ist, werden die Überstände der Leisten mit der Feile nachbearbeitet.



10

Zuletzt noch auf der Vorderseite ein Vierkantholz aufkleben und das Wasserrad mittig senkrecht für die Achse durchbohren.



11

Nun geht es an den Bau des Lagerbocks: Schneiden Sie die Vierkanthölzer zu und die Überblattungen mehrfach zur Hälfte ein.



12

Die Holzlamellen können Sie nun einfach bis zum Grund sauber wegstemmen.



13

Der untere Querholm des Lagerbocks wird an den Enden durchbohrt und gesenkt.



14

Anschließend verkleben Sie die Hölzer und verpressen sie mit kleinen Leimklammern.



15

Die Mühlrad-Achse wird wand- und bockseits in kleinen Messingröhrchen gelagert. Längen Sie diese ab und entgraten Sie sie.



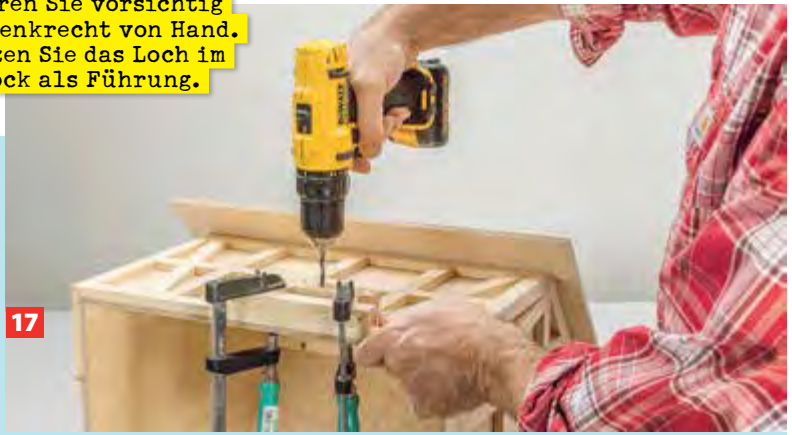
16

Nun zuerst senkrecht mit der Ständerbohrmaschine die Lager-Buchse in den oberen Querholm des Bocks bohren. Pressen Sie ...

Bohren Sie vorsichtig und senkrecht von Hand. Nutzen Sie das Loch im Bock als Führung.

... das Rohrstück noch nicht ein! Den Lagerbock auf dem Haus fixieren und durch die Lagerbuchse das Fachwerk durchbohren.

17



18

Erst jetzt die Messinghülsen in beide Bohrungen einschlagen.



19

Aus flachen Leisten verkleben Sie die Wasserlinie. Den Einlass für das Kupfer-Winkelstück ausklinken und das Holzklötzchen ...



20

... für den Abschluss einpassen. Auch zwei rautenförmige Distanzklötzchen für die Montage zuschneiden und ankleben.

Mit dem 16-mm-Flachfräsbohrer haben wir das Loch geschnitten.

Wir haben das Wasserrad und die Rinne provisorisch aufgelegt, um die Bohrung für das Zulaufrohr zu ermitteln. Sie können die Position dem Bauplan entnehmen.

21



22

Zwei Stücke Kupferrohr ablängen, entgraten und mit 2-K-Kleber und dem ersten 90°-Bogen zum Winkelstück verkleben.



23

Innen im Haus eine Latte aufkleben und zwei Wand-Rohrschellen montieren, die den Rohrwinkel in Position halten.



24

Den zweiten Winkel aufstecken und prüfen, ob er exakt in die Rinne passt. Dann den Winkel festkleben und die Rinne von innen ...



25

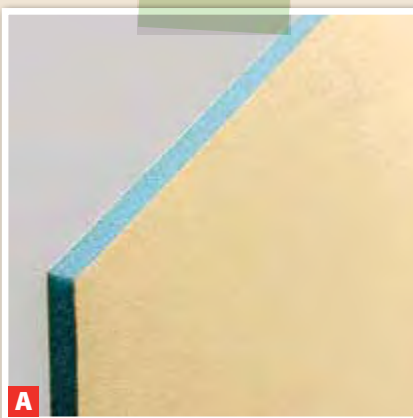
... festschrauben. Eine M5-Gewindestange für das Wasserrad ablängen und an beiden Lagerpunkten das Gewinde abfeilen.

SELBST PRODUKTINFO

Putz und Pumpe

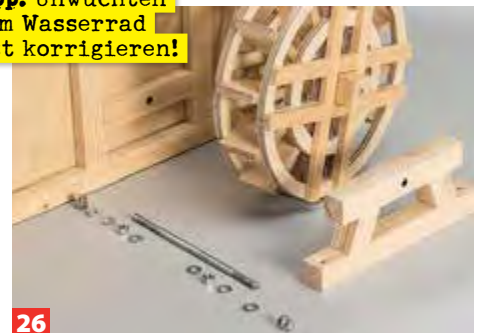
A Als Putzflächen im Fachwerk haben wir die Emv Vario Bauplatte Twist aus dem Bauhaus verwendet. Die 1200 x 600 mm große und nur 10 mm starke Hartschaumplatte hat eine fertige Putzstruktur und kostet rund 16 Euro.

B Für den Antrieb des Wasserrades kam die Oase-Pumpe Aquarius Universal Classic 600 zum Einsatz. Die kompakte Pumpe hat eine regulierbare Fördermenge von bis zu 600 l/h und ist ab etwa 55 Euro erhältlich.



A

Tip: Unwuchten im Wasserrad jetzt korrigieren!



26

Jetzt das Wasserrad montieren. Ausreichend Seitenspiel belassen und die Hutmuttern mit Sekundenkleber sichern.



B

Der nur 98 x 57 x 62 mm große Pumpenzwerg kann nass oder trocken aufgestellt werden. Die Durchflussmenge regulieren Sie mechanisch über einen Ansaugbegrenzer.



27

Legen Sie jetzt in der Deckelplatte des Sockels den sichtbaren Ausschnitt für einen 40-Zentimeter-Blumenkasten fest.



28 Dann sägen Sie mit der Stichsäge den Ausschnitt heraus. Die Bauteile für den Sockelkasten zuschneiden und verschrauben.



29 Damit das Wasserbecken – ein 40-cm-Blumenkasten – nicht verrutscht, bringen Sie auf der Grundplatte Leisten an.



30 Im Mühlenhaus schließen Sie nun die Pumpe mit einem Stück $\frac{3}{8}$ -Zoll-Gartenschlauch und Schlauchschellen an das Kupferrohr an.



31 Jetzt wird die Deckelplatte des Sockels von unten mit dem Mühlenhaus verschraubt.



32 Zum Herausführen des Steckers haben wir ein Loch in die Grundplatte geschnitten und in den Ecken Möbelgleiter untergeschraubt.



33 Um die Anschlussleitung der Pumpe aus dem Blumenkasten herauszuführen, feilen Sie eine Rundkerbe in den Rand.



34 Deckelplatte und Lagerbock verschrauben. Nun schneiden Sie aus der 10-mm-Hartschaum-Bauplatte die Ausfachungen zu.



35 Alle Holzflächen grau lasieren (Tür, Fenster und Sockel dunkelgrau). Anschließend klar lackieren. Die Fachwerk-Füllstücke mit ...



36 ... weißer Fassadenfarbe streichen (auch die Kanten) und nach dem Trocknen einkleben.



37 Beide Dachhälften von unten nach oben mit 60 mm breiten Dachpappe-Streifen decken; mit dem letzten Streifen den First abdecken.



38 Die Mühle mit Steinen, Zweigen und Moos dekorieren. Nach dem Befüllen des Blumenkastens kann die Pumpe gestartet werden.

Kontakte

Holz, Bauplatte:
Bauhaus, www.bauhaus.info

Lasur, Lack:
Bondex, www.bondex.de

Pumpe:
Oase, www.oase-livingwater.de

Holz-Kombikleber Holz Max:
Uhu, www.uhu.de

Elektrowerkzeuge:
DeWalt, www.dewalt.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Wassermühle



28 Dann sägen Sie mit der Stichsäge den Ausschnitt heraus. Die Bauteile für den Sockelkasten zuschneiden und verschrauben.



29 Damit das Wasserbecken – ein 40-cm-Blumenkasten – nicht verrutscht, bringen Sie auf der Grundplatte Leisten an.



30 Im Mühlenhaus schließen Sie nun die Pumpe mit einem Stück $\frac{3}{8}$ -Zoll-Gartenschlauch und Schlauchschellen an das Kupferrohr an.



31 Jetzt wird die Deckelplatte des Sockels von unten mit dem Mühlenhaus verschraubt.



32 Zum Herausführen des Steckers haben wir ein Loch in die Grundplatte geschnitten und in den Ecken Möbelgleiter untergeschraubt.



33 Um die Anschlussleitung der Pumpe aus dem Blumenkasten herauszuführen, feilen Sie eine Rundkerbe in den Rand.



34 Deckelplatte und Lagerbock verschrauben. Nun schneiden Sie aus der 10-mm-Hartschaum-Bauplatte die Ausfachungen zu.



35 Alle Holzflächen grau lasieren (Tür, Fenster und Sockel dunkelgrau). Anschließend klar lackieren. Die Fachwerk-Füllstücke mit ...



36 ... weißer Fassadenfarbe streichen (auch die Kanten) und nach dem Trocknen einkleben.



37 Beide Dachhälften von unten nach oben mit 60 mm breiten Dachpappe-Streifen decken; mit dem letzten Streifen den First abdecken.



38 Die Mühle mit Steinen, Zweigen und Moos dekorieren. Nach dem Befüllen des Blumenkastens kann die Pumpe gestartet werden.

Kontakte

Holz, Bauplatte:
Bauhaus, www.bauhaus.info

Lasur, Lack:
Bondex, www.bondex.de

Pumpe:
Oase, www.oase-livingwater.de

Holz-Kombikleber Holz Max:
Uhu, www.uhu.de

Elektrowerkzeuge:
DeWalt, www.dewalt.de

Weitere **selbst.de**
Anleitungen, Tipps & Ideen auf
www.selbst.de/Wassermühle