



# Anleitung zum Bau eines einfachen holzbeheizten Backofens

© 1999

von Steffen Mau

D-18233 Garvensdorf, Hofstr. 10

In der heutigen Industriegesellschaft, in der kaum noch jemand nachvollziehen kann, wo die Produkte herkommen, die wir konsumieren, geschweige denn was in ihnen enthalten ist oder wie sie hergestellt werden, entwickelt sich zunehmend eine erfreuliche „Selbermachermentalität“. So auch beim Brot- oder Brötchenbacken. Viele Menschen bevorzugen inzwischen das EIGENE BROT und nicht wenige denken schon lange über einen selbstgebauten Backofen nach. Besonders in Freizeiteinrichtungen oder in Kindergärten oder Schulen sind Backöfen, die sich sowohl für Brot als auch für Kuchen und Pizza eignen, sehr beliebt. Vom geeigneten Gelände, einem Stapel alter Ziegel, ein wenig Lehm, Sand und Stroh bis zum Backofen ist es nur ein kleiner Schritt. Diesen Schritt zu erleichtern, soll Anliegen dieser Anleitung für einen sehr einfachen Backofen im Außenbereich sein.

Der hier vorgestellte Ofen beruht auf einem Jahrhunderte alten Prinzip. Ein einfaches Stein-oder Lehmgewölbe wird durch ein Holzfeuer erhitzt und strahlt, nachdem die Restglut entfernt wurde, seine gespeicherte Wärme auf das Backgut ab. Vorteile dieses Ofenprinzips bestehen in seiner einfachen Bauweise und im besonderen Geschmack des Brotes durch die direkte Berührung mit dem Holzfeuerraum.

## Material, Planung und Standortwahl

Plant man einen Backofen, ist es sinnvoll, rechtzeitig nach alten Baumaterialien Ausschau zu halten. Dafür gibt es drei wesentliche Gründe. Erstens können mit einem bisschen Glück die Kosten gegen 0 gehen, zweitens schonen wir unsere Umwelt, indem wir alte Materialien vor der Müllkippe bewahren und drittens sieht ein Ofen aus gebrauchten Materialien oft schöner und lebendiger aus, als aus neuen Baumarktmaterialien. Für einen Ofen mit einer Backfläche von 60 x 100cm benötigt man folgende Materialien.

- Sand ca. 1/2 Tonne
- Lehm ca. 1/4 Tonne
- etwas Dachpappe als Feuchtigkeitssperre
- 1 Sack Zement für ein kleines Fundament (oder große behauene Feldsteine)
- ca. 220 Ziegelsteine für den Sockel/ Backfläche (auch aus Feldsteinen möglich)
- 80 Schamottesteine für das Backgewölbe (auch schwere Ziegelsteine möglich)
- 1 biegsame Preßpappe oder min. 3 Gewölbelehren
- Stroh oder Strohhäcksel (3-4 Säcke)

## Fürs Dach:

- ca. 40m Kantholz (10x10 oder 12x12)
- 18 Dachlatten á 2m
- 4 Ortgangbretter (25x8x150)
- 4 Metallfüße für Ständer
- ca 200 Biberschwanz-Dachziegel (oder entspr. weniger andere Dachziegel)
- 8 Firstziegel
- Nägels und Schrauben

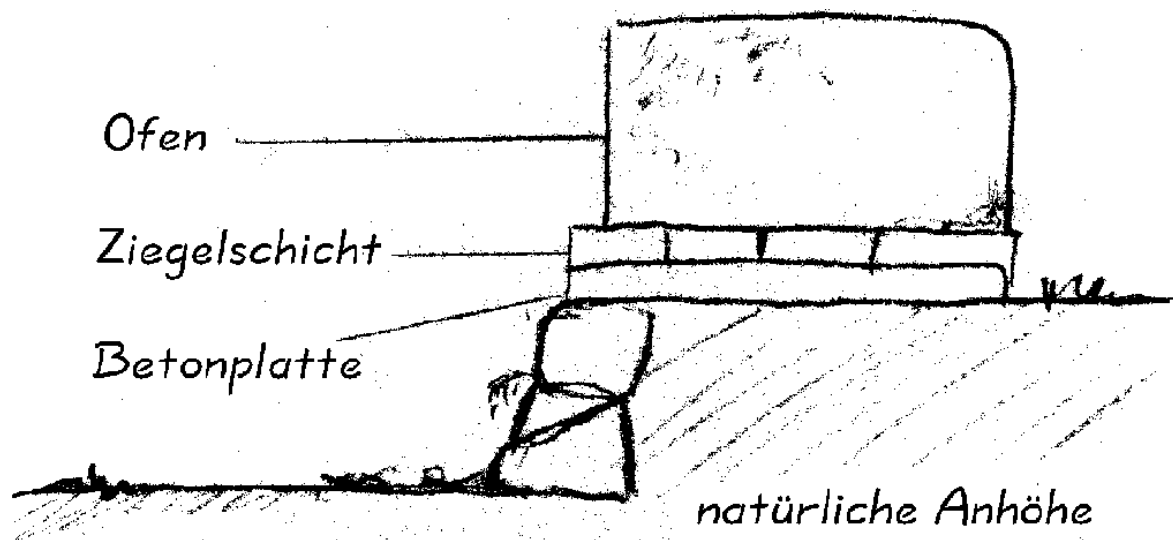
## Standort

Der Ofen benötigt keinen Schornstein und kann somit an jeder beliebigen Stelle im Freigelände errichtet werden. Da der Ofen mit Lehm vermauert wird, ist eine Überdachung unbedingt notwendig. Sollte also kein Schleppdach oder Ähnliches vorhanden sein, muß der Ofen im nachhinein vor Regen geschützt werden.

Bei der Standortwahl ist weiter zu beachten, daß aufgrund des fehlenden Schornsteins, die Flammen aus der Backöffnung schlagen können, sich dort also keine leicht entflammaren Gegenstände befinden dürfen.

Bei der Suche nach dem Standort sollte man nach eventuellen terrassenförmigen Absätzen im Gelände Ausschau halten. Sind solche vorhanden, kann unter Umständen auf die Errichtung eines Sockels verzichtet werden, denn um nicht ebenerdig heizen und backen zu müssen, sollte der Ofen in einer Höhe von mindestens 50 cm stehen.

Ist ein geeigneter Standort gefunden und sind alle Materialien zusammengetragen, kann mit dem Bau begonnen werden. Ein Lehmbackofen sollte möglichst im Frühjahr oder im Sommer gebaut werden. Zum einen, um Sockel und Ofen ausreichend Zeit zum Trocknen zu geben und zum anderen um die Möglichkeit zu haben, den Ofen über die Sommerszeit zu nutzen. Das ist besonders in Kinder- und Freizeiteinrichtungen von Bedeutung.



## Fundament und Sockel

Wie alte Bauernhäuser beweisen, reicht es in der Regel, ein Bauwerk auf in Sand gebetteten Feldsteinen zu errichten. Wer sich hier etwas unsicher ist, sollte als Fundament eine ca 10-15 cm starke Betonplatte gießen. Hier empfiehlt es sich etwas Baustahl oder Ähnliches als Bewährung mit einzugießen. Ein heute allerorts gefordertes 60cm tief gegründetes Fundament ist für einen Ofen unserer Größe eher unangemessen.

Das Erdreich sollte bis auf festen Grund (Lehm, Sand oder Gestein) ausgeschachtet werden. Das entstandene Loch wird mit Sand aufgefüllt und dieser anschließend verdichtet. Entweder werden mit dem Sand große Feldsteine mit eingebracht (mit der behauenen Seite nach oben) oder am Ende wird eine Betonplatte von 100x140x10 cm gegossen.

Nach ca 24 Stunden kann dann weiter gearbeitet werden.

Als Feuchtigkeitssperre werden zwei Dachpappstreifen aufgelegt, um dann darauf weiter zu mauern. Der Sockel kann sowohl mit Lehmörtel, als auch mit Kalk- oder Kalk-Zementörtel gemauert werden. Wird der Ofen durch ein entsprechend großes Dach geschützt sein, reicht ein Lehmörtel ohne Weiteres aus.

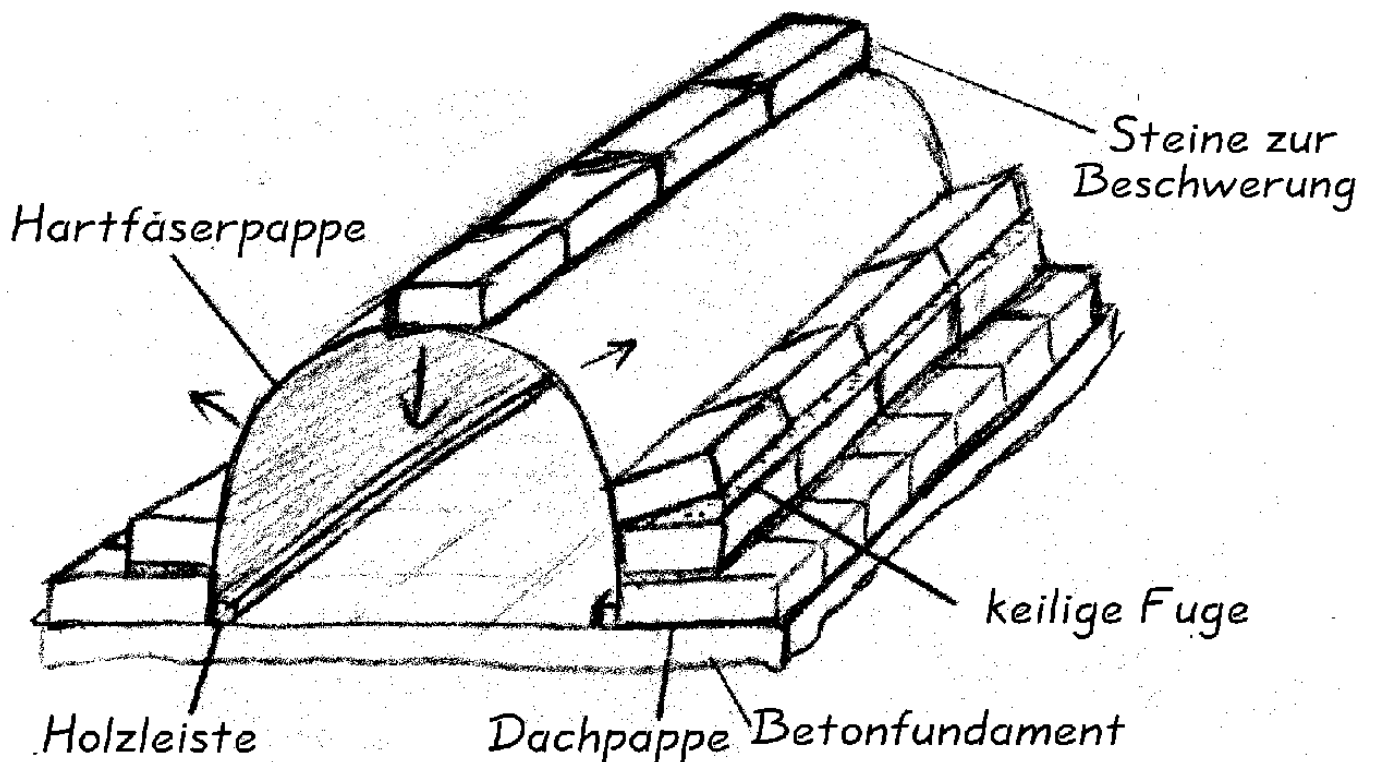
Leider gibt es hier kein Einheitsrezept für die richtige Mörtelmischung. Lehm schwindet beim Austrocknen und muß deshalb sehr sorgsam verarbeitet werden. Es nützt hier allerdings nicht, diese Mühe mit Kalk und Zement zu umgehen, da für das Backgewölbe ohnehin ein Lehmmörtel benötigt wird. Kalk und Zement sind nicht temperaturbeständig und somit dafür nicht geeignet.

Im allgemeinen könnte man sagen, daß ein Teil fetter Lehm (Lehm mit hohem Tonanteil) und zwei Teile Sand (Putzkies) einen braubaren Mörtel ergeben. Magerer Lehm braucht entsprechend weniger Sand. Prüfen kann man den Mörtel mit der sogenannten Kugelfallprobe. Aus dem Mörtel wird eine Kugel von etwa 3 cm Durchmesser geformt und aus ca 1,5 m auf eine harte Fläche fallen gelassen. Plattet die Kugel bloß ab, ohne dabei Risse zu zeigen, ist der Mörtel mit Sicherheit zu fett, braucht also mehr Sand. Zeigen sich einige Risse und Sprengen einzelne Partikel von der Kugel ab, kann man davon ausgehen, daß der Mörtel ein gutes Mischungsverhältnis hat. Zerfällt dagegen die Kugel zu einzelnen Sandkörnern, ist die Mischung zu mager und es muß noch Lehm zugesetzt werden. Im Zweifelsfall ist es ratsam, eine Probe trocknen zu lassen und deren Schwund und Festigkeit zu überprüfen.

Durchgemengt wird das Ganze am besten mit den Füßen. So spart man Zeit und Geld um aufwendige Maschinen zu besorgen. Größere Steine sollten mit Rücksicht auf das Gewölbe und auf die Füße entfernt werden.

An den Rändern des Fundamentes werden jetzt zwei Reihen Steine mit 24 cm gesetzt. Aus Stabilitätsgründen sollte das Sockelgewölbe hinten geschlossen sein. Zwischen die beiden Steinreihen kann jetzt eine gebogene Hartfaserpappe von 110x120 cm als Gewölbelehre gestellt werden. Um ein Zusammenknicken der Pappe zu verhindern, wird sie von oben mit 4-5 Ziegelsteinen beschwert. Jetzt kann das Gewölbe gemauert werden.

Das Gewölbe muß von beiden Seiten gleichzeitig aufgemauert werden. Die Rundung des Gewölbes entsteht, indem man die Fugen außen möglichst breit und innen möglichst schmal macht. Sind beide Seiten bis zur fast zur Mitte aufgemauert, kommt der sogenannte Schlußstein. Dieser muß relativ genau eingepasst werden, denn er hält das Gewölbe.



Jetzt können die Seitenwände bis ans Gewölbe angemauert werden, um sie dann nach oben mit ein oder zwei Schichten zu schließen. Der verbleibende Hohlraum im Sockel kann nun mit Sand aufgefüllt werden.

Die obere Fläche des Sockels wird danach mit besonders glatten Ziegelsteinen oder besser mit Schamotteplatten ausgelegt. Diese bilden die Backfläche und werden bewußt nur im Sandbett verlegt um die Ausdehnung bei der starken Hitzebeanspruchung möglich zu machen.

## Das Backgewölbe

Nachdem der Sockel gemauert und die Backfläche möglichst plan verlegt ist, ist ein großer Teil der Arbeit getan und es kann mit dem Backgewölbe begonnen werden.

Dieses sollte wenn möglich aus Schamottesteinen gemauert werden, da diese die Wärme optimal speichern können. Aber auch mit etwas schwereren Ziegelsteinen lassen sich gute Backergebnisse erzielen.

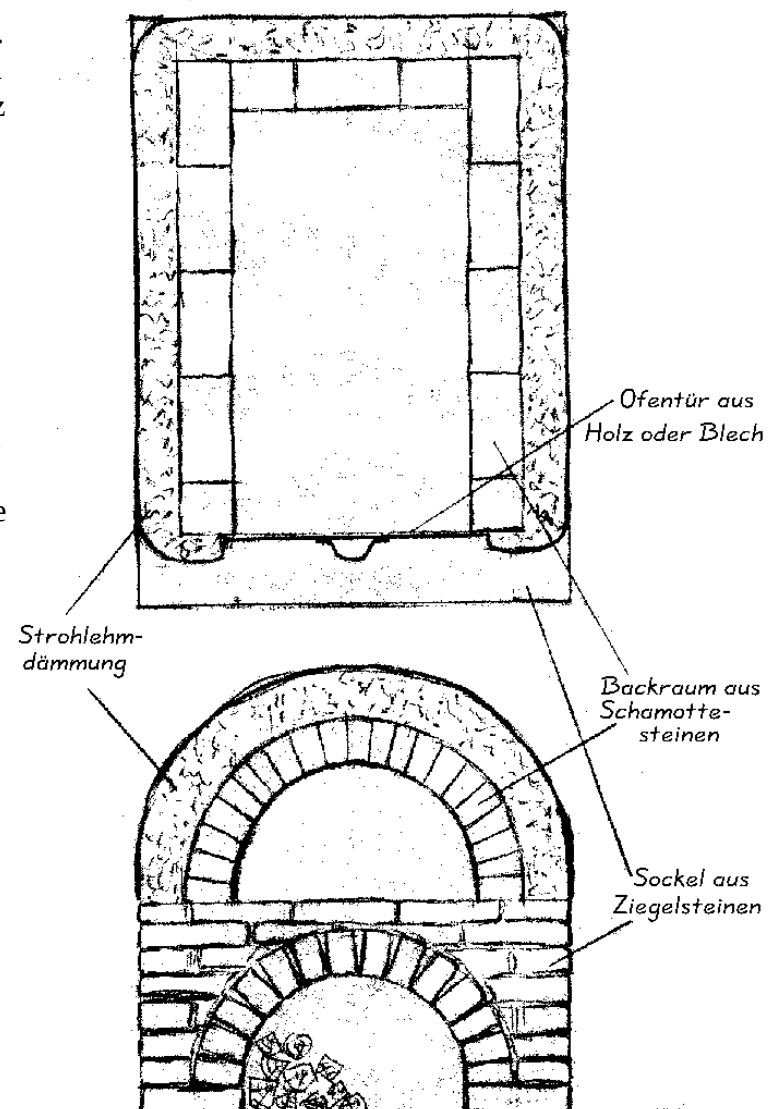
Begonnen wird hier wieder mit den zwei Außenreihen, um die Hartfaserplatte dazwischen stellen zu können. Das Backgewölbe sollte ringsum Platz für eine ca 10 cm starke Dämmung und nach vorn für eine Tür lassen. Weiter wird genauso verfahren wie beim Sockelgewölbe, bis der Bogen sorgsam mit den Schlußsteinen geschlossen wird. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Fugen nach innen so klein wie möglich sind, um später ein eventuelles Durchbröckeln des Mörtels weitestgehend auszuschließen. Dieses Gewölbe sollte frei stehen und erst später hinten geschlossen werden. Die Spanpappe, die vorher auf kleine Leisten gestellt wurde, kann nach kurzer Zeit entfernt oder später beim Anheizen ausgebrannt werden.

## Dämmung

Ist das Gewölbe fertig, kann gedämmt werden. Hierzu nimmt man ca. 10 cm langes Stroh und eine etwas dickere Lehmschlämpe (Konsistenz etwa wie Dickmilch) und knetet beides zusammen. Dabei soll ein relativ hoher Strohanteil eingebracht werden, um eine gute Dämmung zu erzielen.

Das entstandene Gemisch wird dann solange an den Ofen geworfen, bis eine ca 10 cm starke Schicht entstanden ist. Diese kann außen mit den Händen glatt gestrichen werden oder mit einer mageren Lehm-Sandmischung verputzt werden. Vor dem Verputzen sollte die Dämmschicht weitestgehend fest sein. Beim Aufbringen der Dämmschicht kann bereits eine Mulde für die Tür mit eingearbeitet werden. So wird sichergestellt, dass diese später optimal schließt.

Die Tür kann sowohl aus Blech als auch aus Holz bestehen. Eine Holztür hat den Vorteil, dass sie während des Abbrandes in Wasser eingelegt werden kann, um dann beim Backen die nötige Backfeuchte zu spenden. Während des Backens kann sie zusätzlich mit einem Lehmörtel verstrichen werden, um den Ofen völlig dicht abzuschließen.



Ist der Ofen soweit fertig, sollte er unbedingt vor Regen geschützt werden. Er darf langsam trocken geheizt werden.

## Das Backen

Ist der Ofen weitestgehend trocken, (einige feuchte Stellen in der Außendämmung sind ohne Belang) kann mit dem Backen begonnen werden. Hierzu eignet sich am besten trockenes Reisig, da bei seiner Verbrennung viel Hitze und wenig Glut entsteht.

Der Backraum wird mit dem Reisig aufgefüllt und angezündet. Hierbei kann man ein Blech gegen die Öffnung lehnen, um das Einströmen zuviel kalter Luft zu verhindern.

Ist das Reisig bis auf wenig Glut herunter gebrannt (ca 1-1,5 Std.), wird diese mit einem Schaber entfernt und die Backfläche mit einem nassen Lappen ausgeschleudert.

Zur Erkennung der richtigen Temperatur bedarf es einiger Erfahrung. Jedoch gibt es auch einige einfache Anhaltspunkte für eine gute Ofentemperatur. Erstens sollte aller Ruß vom Gewölbe abgebrannt sein, dann ist der Ofen heiß genug. Verbrennt jedoch eine Hand voll Mehl auf der Backfläche, ist diese noch zu heiß und muß abgelöscht werden. Wird das Mehl dagegen nicht im geringsten braun, sollte noch einmal etwas nachgeheizt werden.

Hat man das Gefühl, die richtige Temperatur im Ofen zu haben, können die vorgegangenen Brote auf die heiße Backfläche gelegt werden. Die feuchte Ofentür wird mit einem dünnen Lehmörtel in die Öffnung gesetzt und ca nach einer Stunde sind die Brote ausgebacken.

Viel Spaß beim Backen!

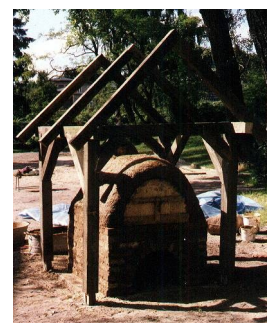
---

Hier ein paar Bilder vom Bau solcher Öfen (Fotos: Steffen Mau):

- Ofensockel beim Verein LebensArt in Boitin, Mai 1999



- Backofen in der Kindervilla Cords in Rostock-Gehlsdorf, Juni 1999



- Backofen auf dem Bauspielplatz Stralsund 2005

