

## Jag bygga ett hus fran halm...

...ich baue ein Haus aus Stroh.

Wer hätte das gedacht? Da ist man mal schnell für ein Jahr in Schweden zum studieren und findet sich an einem Wochenende plötzlich auf einer Baustelle wieder, um ein Haus aus Stroh zu bauen.

Wie jetzt? Ein Haus aus Stroh?

Hat uns nicht die Geschichte von den drei kleinen Schweinchen gelehrt, dass ein Strohhaus nicht die geeignete Bleibe auf Dauer sein kann? Hatte doch auch der Böse Wolf mit seiner selbst gebastelten Windböe keine große Mühe, den Traum vom Eigenheim in sekundenschnelle wegzublasen.

Also, Architektenkumpelz und Interessierte aufgepasst. Anstatt den Newsletter mit der zweiten Episode fortzuführen folgt hier erstmal das ultimativ, ominöse und ewig lange Strohhaus-Spezial.

Als ich Anfang meines ersten Kurses über Nachhaltige Entwicklungen in der Architektur hier im Stundenplan las, dass es auch einen Vortrag über den Hausbau mit Stroh geben wird, war ich erst einmal sehr skeptisch. Bestimmt wieder so eine Müsli-Öko-Hütte einer weltfremden Anarcho-Familie im Rausch der grünen Hölle. Aber weit gefehlt.

Die Möglichkeit ein Abfallprodukt unserer Nahrungsmittelproduktion als Baustoff zu benutzen, erwies sich als interessante Alternative, die zudem ihre Wurzeln zum Teil auch noch in der Heimat Deutschland hat.

So konnte unser Kurs, mit erwachtem Interesse, im Laufe dieses Semesters auch noch das Haus unserer Dozentin Lena besuchen, welches ebenfalls aus Stroh erbaut wurde. Zufällig sind die Freunde von Lena, ein junges Pärchen, auch gerade am werkeln und brauchen zur Vollendung ihres eigenen Traumes in Stroh extrem viel Hilfe. Also, wir extrem heiß auf neuen Archi-Input mit Stroh und sie extrem heiß auf viele helfende Hände. Was liegt da näher, als diese Win-Win-Situation vollends auszunutzen.

So haben wir uns also das wahrscheinlich letzte Wochenende mit noch ausreichendem Wetter aufgemacht, um die Computermouse endlich mal wieder mit Kelle und Eimer einzutauschen.

„Wir“ waren in diesem Fall acht Architekturstudenten aus ganz Europa und ein Schwede. Natürlich hatten wir alle zu dieser Zeit nix Anderes als Stroh im Kopf.

Also das Bauen mit Stroh hat seine Ursprünge Ende des 19. Jahrhunderts in der weiten Prärie des mittleren Westens der USA. Durch die kargen Landschaften und die Armut der neuen Siedler fehlte es dort an konventionellen Baustoffen und vor allem an Holz. So bediente man sich einer neuen Technik, um seine Bauten zu errichten.



Ein Haus aus Stroh am werden.



Hier wird das Dach mit Stroh gefüllt.

Man stapelte einfach ausgedrückt die gepressten Strohballen aufeinander und setzte ein ordentlich auskragendes Dach oben auf. Verkleidet wurde das ganze dann mit Holz oder Lehm und fertig war die Strohütte.

So gibt es in den USA heute zum Beispiel noch ein paar Kirchen aus Stroh die auch nach hundert Jahren ordentlich und ohne Bauschäden ihr wichtiges historisches Erbe pflegen. Denn Anfang der neunziger Jahre, als man in Deutschland und auch Norwegen nach alternativen ökologischen Baustoffen suchte, waren dies die einzigen Beispiele, auf die man in konstruktiver Hinsicht zurückgreifen konnte.

Ein Haus aus Stroh ist im Grunde nichts Anderes als eine Holzskelettkonstruktion mit einem weit auskragenden Dach, welches mit den gepressten Strohballen ausgefacht wird.

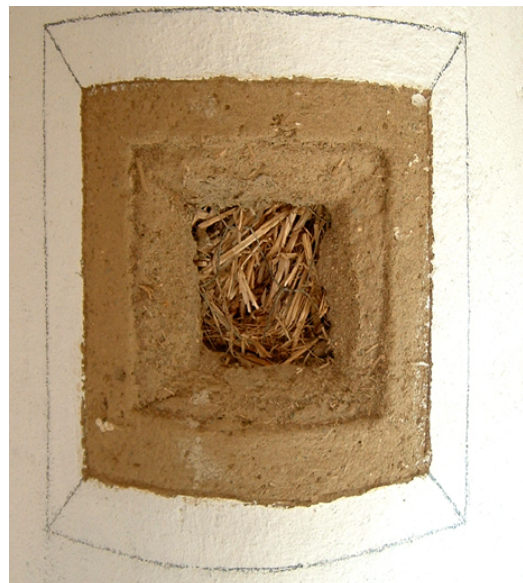
Das Dach spielt bei einem Strohhaus eine ganz besondere Rolle. Für die Arbeit auf der Baustelle ist es unheimlich wichtig, dass das Dach mit der gesamten tragenden Holzkonstruktion vor dem Errichten der Wände fertig gestellt wird. So kann ein Teil der Strohballen problemlos auf der Baustelle regensicher gelagert werden und der große Dachüberstand schützt die Wände auch nach der Fertigstellung vor problematischen Witterungseinflüssen.

Sind diese Voraussetzungen erstmal geschaffen, kann die eigentliche Heustadel-Arbeit losgehen ...jeeehaaa...die Strohballen werden in einer Art Mauerwerksverband aufeinander gestapelt und dann mit eingeschlagenen Holzpflocken fixiert. Man muss natürlich die Wand ausreichend gegen aufsteigende Feuchtigkeit schützen und ordentlich vom Boden absetzen. Als Wandverkleidung bildet dann der Lehm mit dem Stroh eine ganz wunderbare Symbiose. In mehreren Lagen aufgetragen gibt er dem natürlichen Inneren der Wand (Stroh, was sonst) das passende äußere Gesicht und dadurch entsteht ein ganz besonderes Innenraumklima auch in gestalterischer Hinsicht. So kann man problemlos Nischen und Rundungen nach belieben in die Wände einarbeiten. Indem man zum Beispiel die Fensterlaibungen organisch abrundet, kann man die massive Wandstärke von einem halben Meter gekonnt überspielen. Der Lehm ist auch bauklimatisch sehr effektiv, da er den Feuchtetransport in das Innere der Wand und somit zum Stroh reguliert. Leider gibt es keine wirklichen Langzeitstudien über Lebenszeit solcher Wandkonstruktionen, da Stroh plus Lehm wie gesagt erst seit Anfang der Neunziger nach diesen neuen Methoden verarbeitet wurde.

Doch in Schweden sieht man die Sache da eher pragmatisch. Um die Auswirkungen der Feuchtigkeit auf die Konstruktion zu überprüfen, wird kurzerhand eine Sauna in ein Strohballenhaus eingebaut und die interessierten Studenten werden zum allabendlichen Saunagang eingeladen.



Nach dem Stroh kommt der Lehm.



Der Wandaufbau eines Strohhauses.

Auf die Frage, ob irgendwelche Messsensoren in den Wänden dieses Experiment dokumentieren, wird mit stutzigem Blick darauf hingewiesen, sich noch ein Bier (3,5%) zu nehmen und erstmal die Sauna zu genießen. Baustoffkunde in Schweden. Es bleibt also schwitzend abzuwarten, was ein Wolf mit feuchtem Atem einem Strohhaus antun kann.

In Deutschland ist man wieder einmal im Baubereich viel weiter. Die mit Lehm verkleidete Strohwand ist als Baustoff zertifiziert, erreicht sage und schreibe Brandschutzwerte von F90 (90 Minuten bis zum Wandbrand) und kann mit einem Transmissionswärmekoeffizienten von bis zu  $k = 0,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  locker jedem Schicki-Micki-Passivhaus die Stirn bieten. Und das mit Baustoffen, die günstig zu haben und hundert Prozent ökologisch sind.

So kann der eigentliche Nachteil des Bauens mit Stroh, nämlich der unheimliche Arbeitsaufwand sogar in einen Vorteil umgemünzt werden. Denn Bauen mit Stroh ist ein Prozess. Hier kann wirklich die ganze Familie vom Kleinkind bis zur Oma mit anpacken. Es gibt keine maschinellen Hilfsmittel, wenig besondere Fähigkeiten zu erlernen und alles ist hundert Prozent giftfrei. Also eigentlich ganz ähnlich der Pfefferkuchenhütte aus dem Märchen von Hänsel und Gretel, nur dass ein Strohhaus unter Umständen nicht ganz so gut schmeckt. Ordentlich den Magen verderben kann man sich aber auch bei dieser Bauweise und Stroh ist immerhin auch nicht ganz so teuer wie unser edles sächsisches Weihnachtsgebäck.

So haben unsere Schwedischen Bauherren für ihren Traum aus Stroh ungefähr die Hälfte im Vergleich zur konventionellen Bauweise bezahlt. Wenn man aber den erhöhten Arbeitsaufwand für Planung und Herstellung bedenkt, ist ein Strohhaus aber im Endeffekt keine wirkliche Kostenalternative zum normalen Massiv- oder Holzbau. Besonders hier in Deutschland mit den traditionell eher skeptisch eingestellten Baubehörden.

So wage ich es zu bezweifeln, ob sich das Bauen mit Stroh heutzutage durchsetzen kann. Es ist aber für Projekte in einem kleinen Maßstab und besonders in ländlichen Regionen eine wunderbare Alternative zur Standard-Katalog-Butze.

Also, wer von Euch sein Haus mit den eigenen Händen im Lehmdeck bauen, ein wunderbares Innenraumklima genießen und natürlich auch die Nachbarn erschrecken will, ist mit einem Lehm-Stroh-Häuschen bestens beraten.

Und Angst vor dem Bösen Wolf hat heute sowieso keiner mehr.



Ein Strohhaus von Aussen...



...und natürlich auch von Innen.