

# Natürliche Baustoffe Stroh

## Ballen statt Steine

### Ein erstaunliches landwirtschaftliches "Abfallprodukt"

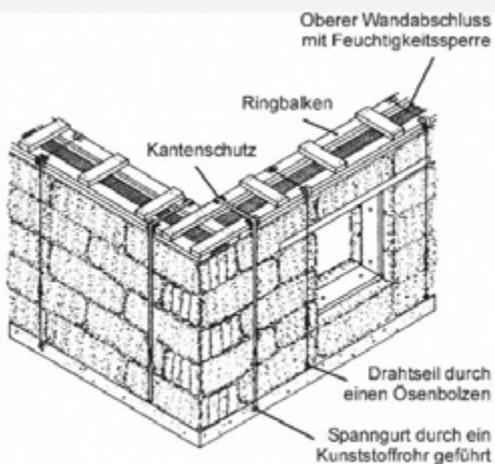
Beim Strohballenbau werden Strohballen für den Wandaufbau eingesetzt und anschließend verputzt oder mit Holz verschalt. Dadurch wird das Stroh vor Witterungseinflüssen geschützt und das Gebäude ist rein optisch von herkömmlichen Häusern nicht mehr zu unterscheiden. Die Strohballen können einerseits als wandbildendes Element und Wärmedämmung zwischen Holzständer eingefügt werden, die ihrerseits auch die Last des Daches tragen. Andererseits können die Strohballen aber auch die Last des Daches direkt aufnehmen. Bei der ersten Bauweise spricht man von einer **nichtlasttragenden**, bei der zweiten von einer **lasttragenden Bauweise**.

Stroh fällt überall auf der Welt als **Abfallprodukt der Landwirtschaft** an. Allein in Deutschland könnten schätzungsweise damit jährlich über 350.000 Einfamilienhäuser gebaut werden. In vielen Ländern gibt es unterschiedliche Maschinen um Strohballen zu pressen, aber es gibt auch Länder, in denen es keine Ballenpresse gibt und die Ballen von Hand gepresst werden müssen (siehe Projekte in Pakistan und Haiti).



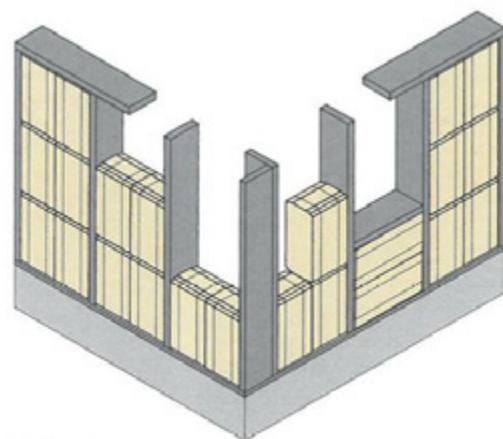
Strohhaus

Architekt und Foto: Dirk Scharrer



Lasttragende Bauweise

Quelle: G. Minko, Handbuch Strohbau, S. 38



Nichtlasttragende Bauweise

Quelle: G. Minko, Handbuch Strohbau, S. 39

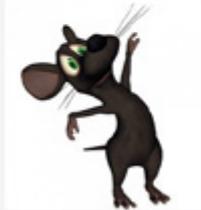


## Vorurteile gegen Stroh

Leider sind immer noch Vorurteile gegen den Strohbau im Umlauf:

### Stroh brennt doch sehr leicht?

Das stimmt, aber nur loses Stroh brennt lichterloh. Dadurch dass die Strohballen eine hohe Dichte haben und auch beidseitig verputzt sind (Kalk oder Lehm) halten sie den Anforderungen des Brandschutzes stand.



### In das Stroh gehen doch die Mäuse?

Stimmt auch wieder, aber eben auch nur in das lose Stroh. Die Strohballen in den Wänden sind sehr dicht gepresst und zudem noch verputzt, so dass da keine Mäuse oder Insekten rein können.



### Stroh schimmelt bei Feuchtigkeit?

Stimmt auch, aber das tun andere Dämmstoffe auch, wenn Feuchtigkeit in die Konstruktion kommt. Daher ist es eine gute Planung und Umsetzung sehr wichtig, damit dies nicht passiert.



Strohballenpresse

Foto: Dirk Scharmer

## Geschichte des Strohbau

In Nordamerika haben Strohballenhäuser schon eine über 100-jährige Tradition. Die frühesten Gebäude aus Stroh sind um das Jahr 1850 dokumentiert. Die Entwicklung des Strohbau geht einher mit der Aufkommen der Strohballenpresse im 19. Jahrhundert in Nordamerika. Wanderarbeiter im holzarmen Nebraska errichteten sich zuerst aus Ballen einfache Unterkünfte als Provisorium. Mit der Zeit stellten sich diese jedoch als behaglich und dauerhaft heraus. Dabei waren die Strohballen nicht nur Dämmmaterial, sie trugen auch die Last des Daches. Dass der Strohbau langlebig ist, zeigt dieses Foto eines über 100 Jahre alten Strohbauens, der nach dem Ausbau immer noch goldgelb ist.



Strohbau, über 100 Jahre bewährt (Nebraska)

Quelle: Dirk Scharmer



Ausgebauter Strohbau immer noch goldgelb (Nebraska)

Quelle: Dirk Scharmer

## Ein erstaunliches landwirtschaftliches "Abfallprodukt"

Beim Strohballenbau werden Strohballen für den Wandaufbau eingesetzt und anschließend verputzt oder mit Holz verschalt. Dadurch wird das Stroh vor Witterungseinflüssen geschützt und das Gebäude ist rein optisch von herkömmlichen Häusern nicht mehr zu unterscheiden. Die Strohballen können einerseits als wandbildendes Element und Wärmedämmung zwischen Holzständer eingefügt werden, die ihrerseits auch die Last des Daches tragen. Andererseits können die Strohballen aber auch die Last des Daches direkt aufnehmen. Bei der ersten Bauweise spricht man von einer **nichtlasttragenden**, bei der zweiten von einer **lasttragenden Bauweise**.

Stroh fällt überall auf der Welt als **Abfallprodukt der Landwirtschaft** an. Allein in Deutschland könnten schätzungsweise damit jährlich über 350.000 Einfamilienhäuser gebaut werden. In vielen Ländern gibt es unterschiedliche Maschinen um Strohballen zu pressen, aber es gibt auch Länder, in denen es keine Ballenpresse gibt und die Ballen von Hand gepresst werden müssen (siehe Projekte in Pakistan und Haiti).



Strohhaus

Architekt und Foto: Dirk Scharrer

## Dreifacher Klimaschutz

Das Bauen mit Strohballen bietet einen dreifachen Klimaschutz:

- Beim Wachstum der Pflanzen wird der Atmosphäre CO<sub>2</sub> entzogen.
- Bei der Herstellung von Strohballen wird auf Grund der geringen Herstellungsenergie nur sehr wenig klimaschädliches CO<sub>2</sub> abgegeben.
- Für den Betrieb eines Strohhauses wird auf Grund der guten Dämmeigenschaften (Passivhaus-Standard möglich) nur sehr wenig Heizenergie benötigt. Dadurch verringert sich der Ausstoß von Schadstoffen und CO<sub>2</sub> im Betrieb des Gebäudes.

Weitere Vorteile des Bauens mit Strohballen sind die lange Lebensdauer von Gebäuden und die Eignung für den Selbstbau. Stroh wächst jährlich nach und steht in keiner Konkurrenz zu anderen Nahrungsmitteln. Im Fall des Rückbaus eines Strohballenhauses kann das Stroh leicht von den anderen Materialien wieder getrennt und in den natürlichen Kreislauf zurückgebracht werden.

**Fazit: In Kombination mit Holz, Lehm und Kalk ist Stroh umwelt-, energie-, ressourcen- sowie klimaschonend und damit in puncto Nachhaltigkeit unschlagbar.**



Informationsstand in Haiti

Foto: Martin Hammer



Stroh von Hand pressen – siehe Projektbeispiel Pakistan

Quelle: Dacey Messner



**Stroh trocknen und ausrichten – siehe Projektbeispiel Haiti**

*Foto: Martin Hammer*



**Haus Mumberg**

*Quelle: Dirk Schommer*



**Strohballenhaus auf Haiti**

*Foto: Martin Hammer*



