



# **Fachkraft Strohballenbau**

## **Eindrücke von unserer Ausbildung**

**Fachverband Strohballenbau  
Deutschland**

Burkard Rüger  
Dittmar Hecken (Fotos)

Der Kurs wurde entwickelt mit der finanziellen  
Unterstützung des Europäischen Sozialfonds  
vertreten durch die niedersächsische NBank.

Unzufrieden sein mit dem Zustand der Welt, ist sicher das eine  
etwas ändern wollen, sicher schon etwas schwieriger  
Wege dafür aufzuzeigen, sicher noch schwerer – erprobte, funktionierende Wege.

Lernen, Lernen und nochmal Lernen, hieß die Parole zu einer anderen Zeit. Was  
dabei herauskam, hat uns nicht überzeugt.

Das heutige Lernen ist ein anderes. Es ist ein Miteinander, bei dem die Lust am  
Lernen und die Lust am Miteinander im Vordergrund steht.

Man kann das Pferd zum Wasser führen,  
aber man kann es nicht zum Trinken zwingen.  
Das Trinken ist seine Sache.

Aber selbst, wenn Ihr Pferd durstig ist,  
kann es nicht trinken,  
solange Sie es nicht zum Wasser führen.  
Das Hinführen ist Ihre Sache.

Gregory Bateson



# Ziele der Ausbildung

Das Ziel der Ausbildung „*Fachkraft Strohballenbau*“ besteht darin, dass die Teilnehmenden nach der Beendigung des Kurses in der Lage sind, ein Strohballenhaus nach einer vorliegenden Planung und Statik handwerklich zu bauen und anschließend fachgerecht zu verputzen. Des Weiteren sollten sie über fundierte Kenntnisse von Details und den diversen Anschlüssen eines Strohballenhauses verfügen.

Dazu ist es auch wichtig, dass die Teilnehmenden über ein Verständnis der notwendigen bauphysikalischen Begriffe verfügen, auch im Hinblick darauf, dass ab 2018 europaweit Neubauten im Passivhausstandard ausgeführt werden müssen.

Die Teilnehmenden sollen in der Lage sein, die Vor- und Nachteile der verschiedenen Strohballenbautechniken gegeneinander abzuwägen.

Die Teilnehmenden sollten in der Lage sein, ein Strohballenhaus durchzukalkulieren, um diesbezüglich Angebote schreiben zu können. Weiterhin sollen sie über Grundlagen der Akquise und Kommunikation verfügen.

Die Teilnehmenden sollten nach einer einjährigen Praxis auf verschiedenen Strohballenbaustellen in der Lage sein, den Antrag auf Aufnahme in die Fachleutaliste des Fachverbandes Strohballenbau Deutschland e.V. (*FASBA*) zu stellen.

Da der Frauenanteil auf Strohballenbaustellen weit über dem bauüblichen Durchschnitt liegt, ist ein Unterziel der Ausbildung, den Teilnehmenden den Genderaspekt in Umgang und Sprache näher zu legen.

## Stoff Übersicht

Einheit 1	Grundlagen zum Bauen mit Stroh
Einheit 2	Ständerbauweisen
Einheit 3	Über den Tellerrand
Einheit 4	Außendämmung mit Strohballen
Einheit 5	Putze und Bekleidungen
Einheit 6	Bauphysik und Nachhaltigkeit
Einheit 7	Hauskonzepte
Einheit 8	Marketing und Kommunikation

# Stundenplan 1. Block: 19. - 30. März

		8 - 12 Uhr	Ort	13 - 17 Uhr	Ort
19. Mrz	Mo	Bau einer kleinen Hütte, Arbeitsdsicherheit, Strawtaks	Halle	Führung durch's Ökozentrum Projekte am Ökozentrum	Seminarraum
20. Mrz	Di	Zertifizierung von Ballen Grundlagen	Halle	Grundlagen	Seminarraum
21. Mrz	Mi	Grundlagen	Seminarraum	Grundlagen Besichtigung Stroh pavillon	Seminarraum
22. Mrz	Do	Ständerbauweise Stehender Einbau	Halle	Ständerbauweise Stehender Einbau	Halle
23. Mrz	Fr	Strohballenbau - Passivhaus	Seminarraum	Strohballenbau - Passivhaus	Seminarraum

26.03.	Mo	Ständerbauweise Stehender Einbau u. Vorfertigung	Halle	Ständerbauweise Vorfertigung und Fenstereinbau	Halle
27.03.	Di	Ständerbauweise Fenstereinbau und Putzvorbereitungen	Halle	Ständerbauweise Putzvorbereitungen	Halle
28.03.	Mi	Übung zu Details	Seminarraum	Vorfertigung	Seminarraum
29.03.	Do	Putzen	Halle	Putzen	Halle
30.03.	Fr	Putzen	Halle	Putzen Rückschau	Halle

# Stundenplan 2. Block 20.-31. August

August		8 - 12 Uhr	Ort	13 - 17 Uhr	Ort
20. Aug	Mo	Putze (Kalk, Lehm, Bekl.)	Halle	Recap Details	Seminarraum
21. Aug	Di	Oberputz	Halle	Oberputz	Halle
22. Aug	Mi	Marketing	Seminarraum	Marketing	Seminarraum
23. Aug	Do	Marketing		Marketing	
24. Aug	Fr	Feuchteverhalten	Seminarraum	Über den Tellerrand	Seminarraum

27. Aug	Mo	Lasttragend	Halle	Lasttragend	Halle
28. Aug	Di	Vorfertigung	Halle	Vorfertigung	Halle
29. Aug	Mi	Bauphysik-Kolloquium	Halle	Außendämmung mit Strohballen	Seminarraum
30. Aug	Do	Vorfertigung	Halle	Außendämmung mit Strohballen (Holzkästen)	Halle
31. Aug	Fr	Außendämmung mit Strohballen (Holzkästen)	Halle	Rückschau	Seminarraum

# Kommunikation über Dropbox

 00 Ziele der Ausbildung	31.03.2012 23:06
 01 Deckblatt	20.03.2012 19:42
 02 Inhaltsverzeichnis	20.03.2012 19:43
 03 Stundenplan	25.03.2012 22:17
 04 Vorstellung der Dozenten	20.03.2012 20:03
 05 Fragebögen	04.04.2012 06:08
 06 Vorträge	28.03.2012 17:20
 07 Werkstattordnung	20.03.2012 20:06
 08 Literaturliste	20.03.2012 20:06
 09 Präsenzbibliothek	20.03.2012 20:06
 10 Glosar	25.03.2012 10:17
 11 Expertisen	20.03.2012 20:20
 12 Zulassungen, Prüfzeugnisse und -berichte	20.03.2012 20:40
 13 sonstiges	28.03.2012 08:26
 14 Reisekostenformular	28.03.2012 09:02
 15 Fotos	26.03.2012 18:43
 16 Speiseplan Liekedeeler 2 Woche	25.03.2012 13:28
 17 Details	28.03.2012 15:11
 18 Zeichnungen zur Holzständerbauweise	27.03.2012 21:21
 19 Zeitungsartikel	30.03.2012 07:34
 20 Adressliste	03.04.2012 17:35
 .dropbox	15.03.2012 10:58

## Wo: Panzerhalle



## Bau eines kleinen Häuschens



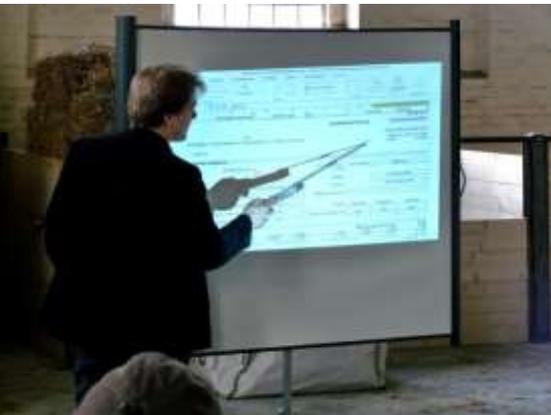
## straw talk



## Warum mit Stroh (Welt Café)



# Qualitätssicherung und Zertifizierung von Ballen



# Einführung in Holzkonstruktionen



# Balleneinbau „infill“ Methode stehend



# Balleneinbau „infill“ Methode liegend (Vorfertigung)



# Fenster wird eingebaut und abgeklebt



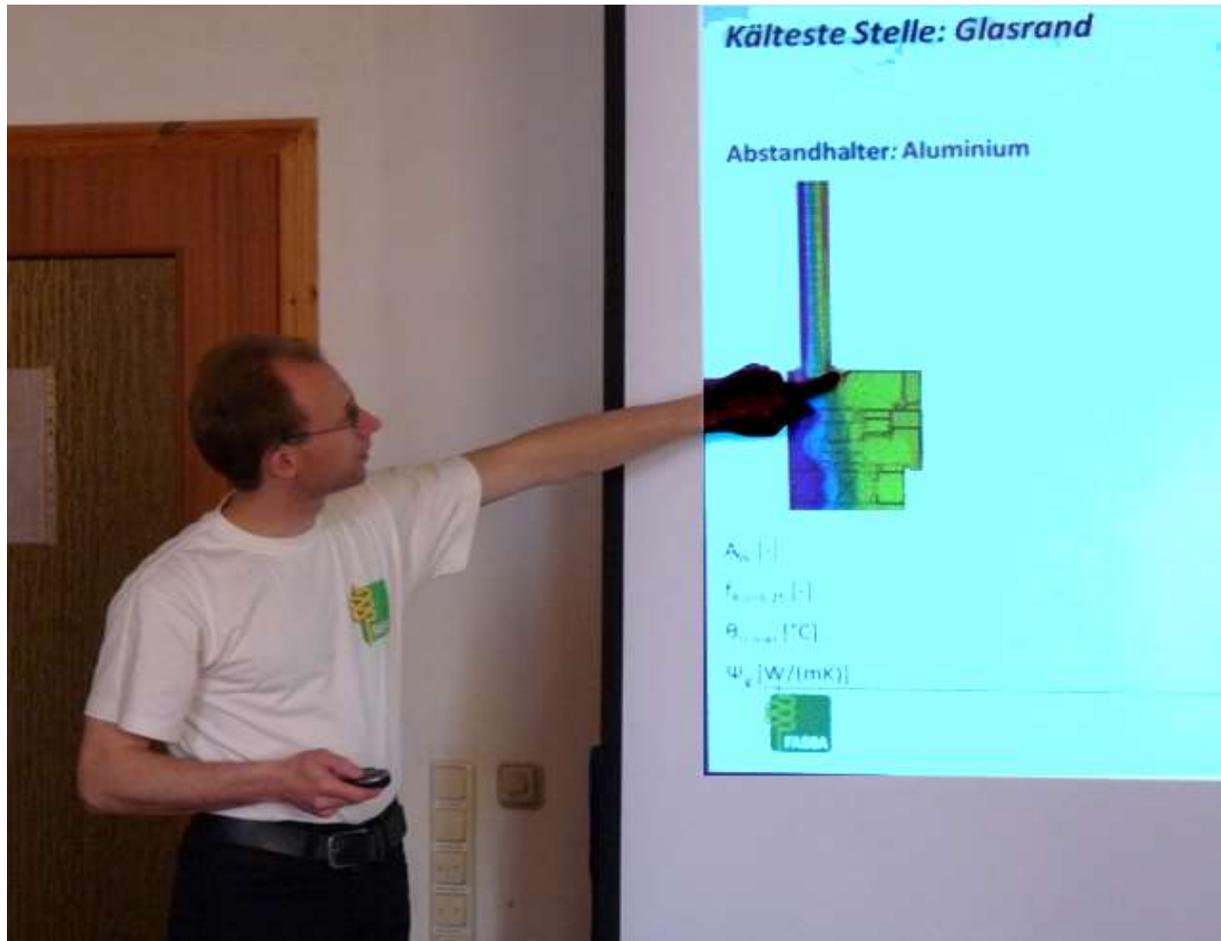
# Rasieren



# Elemente fertig zum Verputzen



# Dr. Benjamin Krick: Strohballenbau und Passivhaus



# Dirk Scharmer: Vorfertigung im Strohballenbau



## Lehmunterputz



## Kalkputz (Unterputz)



## Über den Tellerrand

### Cell under pressure (Herbert Gruber)



### lasttragend (Fredri Fuchs)



## Das Geschäftsfeld Strohballenbau (Ingo Hannemann)



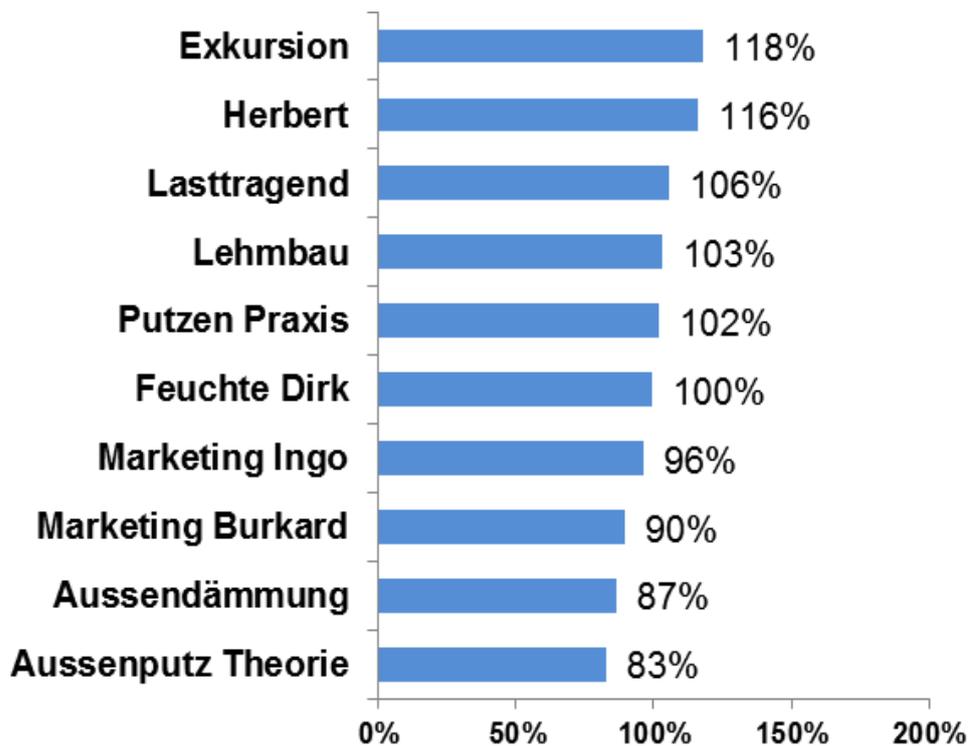
## Außendämmung (Dorothee Weckmüller)



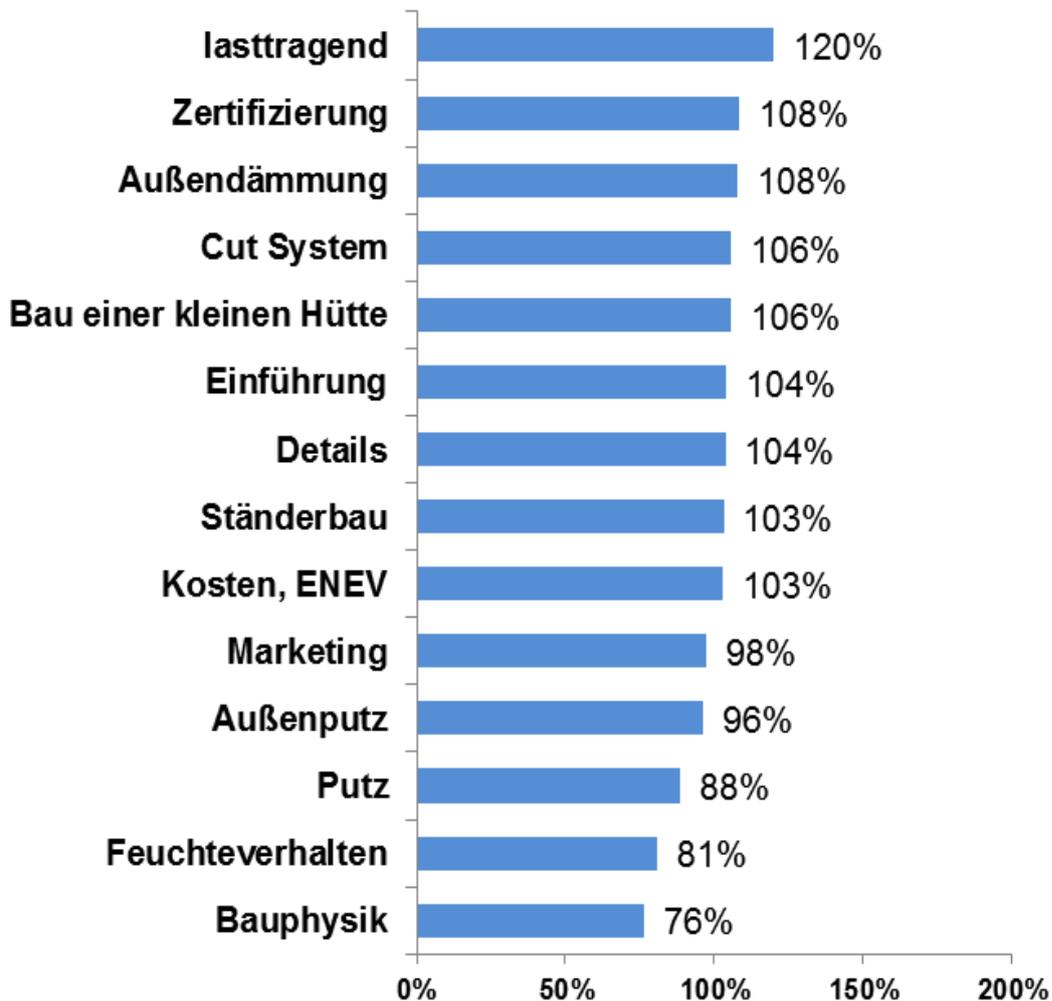


# Bewertung allgemein

## Pilotkurs I



## Pilotkurs II



Standardabweichung vom jeweiligen Mittelwert = 100 %

## ... konnte ich mir gut aneignen

- **alles**
- **Weltcafé**
- **das maßgenaue Zuarbeiten von Strohballen**
- **die Grundlagen**
- technische Angaben mit Praxis und visionärem verbunden
- **wichtige Punkte, die bei der Planung berücksichtigt werden müssen**
- **relativ gut geeignet zur Vorfertigung**
- eigene Engpässe erkennen und nach Lösungen suchen
- Darstellungen: zB. Wärmestrahlung (Skizze) usw.
- **Feuer-/ Brandschutz**
- Zuordnung der Werte zu Bauteil und Baustoff
- **Stand der Forschung FASBA**
- Putzmischungen (Theorie und Praxis)
- **Zimmererarbeiten, Stroheinbau**

## ... konnte ich mir nur schwer aneignen

- **mir vorzustellen, eine Kuh zu sein**
  - **Zusammenhang zwischen verschiedenen Messwerten**
  - **vor der Gruppe sprechen**
    - ENEV
- Berechnung (liegt aber nicht am Dozenten)
  - **Begriffe wie Lambda-Wert zu behalten**
- Grafiken, die nicht ausreichend besprochen wurden
- **Grafiken, die nicht ausreichend gehalten**
- **Begriffe wie Lambda-Wert zu behalten**
- Berechnung (liegt aber nicht am Dozenten)
  - ENEV
- Schritte, die ich nicht mitbekommen habe, da sie von anderen ausgeführt wurden
- **geduldig sein**
- Laibungen verputzen
- **Tipps und Kniffe, die beiläufig erzählt wurden und einen Schritt voraus waren**
- Inhalte zum Thema Stunden-kalkulation
- **Die Studien mit den vielen Kurven**
- **mehr Details wären gut**
- **mehr Details wären gut**
- **Die Studien mit den vielen Kurven**
- Inhalte zum Thema Stunden-kalkulation wurden nur einen Schritt voraus waren
- Tipps und Kniffe, die beiläufig erzählt
- Laibungen verputzen

## ... unterstützend fand ich

- Rückfragen stellen und sie beantwortet zu bekommen
- Praktisches Lernen mit Gruppenarbeit
- dass man nicht bloß gestellt wird, wenn man zu spät kommt
- Diskussionen in kleinen Gruppen
- das positive Klima zwischen den TN und den Dozenten
- gut erklärt und Beispiele aus der Praxis als Erläuterung
- Austausch mit der Gruppe
- Korrektur der eigenen Lösungen
- Team- / Gruppenarbeit
- Hilfestellung des Dozenten ist sehr gut
- Gruppenarbeit ist von unschätzbarem Wert

## ... wünsch ich mir für die Zukunft mehr



„solch nette Menschen wie Dorothee kennen zu lernen!“

# Stefan



Für mich war die Ausbildung / Weiterbildung Horizont erweiternd, sowohl im fachlichen als auch im sozialen Bereich. Qualitativ sehr hochwertig. Die Vielzahl der Bauweisen und Möglichkeiten, mit Stroh zu bauen, waren für mich überraschend und sehr überzeugend. Als Planer werde ich das Bauen mit Stroh immer empfehlen und bevorzugen.

Die Referenten sind meiner Meinung nach mit dem Herzen dabei und haben die Inhalte treffend und fachlich hochwertig vermittelt. Es hat mir große Freude bereitet und ich bin glücklich, hier gewesen zu sein.

# Jens



Der Lehrgang Fachkraft Strohballenbau ist mehr als ein fachlich sehr gut geleiteter Lehrgang, bei dem man alle praktischen sowie theoretischen Fragen zu dem Thema erklärt bekommt. Es werden sehr gute Dozenten in allen Bereichen gestellt. Der Lehrgang umfasst alle wichtigen Bereiche (Themen), z.B. Marketing, um das Gelernte auch in die Praxis (Selbständigkeit) umzusetzen. Der Umgang untereinander hatte Vorbild-charakter, wobei die Dozenten einen großen Anteil daran hatten.

# Tobias



Der Lehrgang war sehr lustig und gut gestaltet. Es hat sehr viel Spaß gemacht und die Dozenten haben den Strohballenbau gut und verständlich erklärt und es mit viel Rücksicht auf die einzelnen Teilnehmenden und deren Erfahrungen rüber gebracht und es hat sehr viel Spaß gemacht.

Ps.: Macht weiter so und bleibt so wie ihr seid.

# Gerlinde



Ich schätze mich sehr glücklich, diesen Kurs besucht haben zu können. Meine positiven Erwartungen sind voll erfüllt worden und ich bin unseren Ausbildungs-kräften sehr dankbar dafür. Die Kombination von theoretischem Fachwissen, Vorträgen mit Bau-Beispielen und direkt anschließender Umsetzung der jeweiligen Technik in einer praktischen Erstellung der Bauteile unter den darin jeweils erfahrensten Lehrkräften war sehr nützlich und einprägsam.

# Andy



Es war für mich großartig, diese geballte Ladung Strohbalkenkurs mit so vielen Fachreferenten teilnehmen zu können. Diese haben fachlich als auch menschlich überzeugt. Bin nun noch mehr in den Bann gezogen von Stroh, Holz und Lehm.

Hätte es toll gefunden, wenn wir noch mehr Werkzeug hätten bauen und kaufen können, z.B. Hammer, Bleche, Bretter, Feuchte-messgerät u.ä.

Vielen Dank, dass ihr auf meine Bitte nach dem ersten Teil des Kurses eingegangen seid und das Thema Umgang untereinander aufgegriffen habt. Mir ist das wichtig und mir ging es in dem zweiten Teil des Kurses auch besser – wie ihr vielleicht auch gemerkt habt.

Ich meine dass es auch einen guten Kurs ausmacht und damit auch geworben werden kann.

Vielen Dank.

# Holger



Das Seminar war insgesamt „rund“. Erst war ich überrascht, welches Bauwissen, Bauphysik- und Marketingwissen zu einem wichtigen Bestandteil der Gesamtqualifikation wurde, wo ich dachte, ne, da will ich nicht hin, aber ich bin froh, mich mit dem allen auseinander gesetzt und beschäftigt zu haben. Strohbalkenbau ist für mich für das ökologische, nachhaltige Leben allgemein etwas sehr wichtiges und das ist hier auch so rübergekommen! Die Putzarbeiten waren allerdings etwas chaotisch wegen der Zeit.

# Petra



Im Seminar waren die Teilnehmer immer am Thema. Teilnehmer ohne Vorkenntnisse haben bis zum Ende gut mit gemacht. Das Thema Lehm fand ich zu aufwendig. Die vielen Vorträge verschiedener Dozenten fand ich gut. Viele Beispiele in Theorie und Praxis wurden vorgestellt.

# Michel



Wie fing alles an?

Für mich ist es schon erstaunlich, wie sich das Leben ändern kann – man findet in der Zeitung einen Bericht über Strohballenbau und beschließt, sich das einmal anzuschauen.

Dass sich daraus eine Veränderung und Entwicklung für das eigene Leben ergibt, ist für mich das Erstaunlichste.

Vor sechs Wochen hätte ich nicht erwartet, dass sich meine Denkweise so positiv verändern könnte. Ich danke Euch für die schöne Zeit und die Möglichkeit, so tolle Menschen kennen zu lernen. Ich begreife den Kurs als Sprungbrett für mein persönliches sowie berufliches Weiterkommen. Ich wünsche mir, dass wir alle in gutem Kontakt bleiben und sich unsere Denkweise möglichst stark verbreiten und unsere bzw. Eure Ideen stärker und stärker verbreiten.

Vielen Dank

## Abschlussbericht

Die Teilnehmenden (TN) beider Pilotkurse bildeten eine erstaunlich homogene Gruppe, die in ihrer Zusammensetzung unserer anvisierten Zielgruppe entsprach. Dies war besonders bei den männlichen TN der Fall: Sie waren zwischen 25 und 45 Jahre alt, hatten einen klaren Lebensentwurf (teilweise abhängig davon, ob sie schon ihren eigenen Betrieb gegründet hatten oder abhängig beschäftigt waren).

Sie waren ökologisch interessiert und hatten Vorerfahrungen in Bereichen des ökologischen Bauens – sei es in Vollholztischlereien, als Flocker oder in der Denkmalpflege. Sie hatten sich fast durchgehend aus ihren Lehrberufen heraus in Richtung des ökologischen Bauens entwickelt.

Die Gruppe der Frauen war wesentlich inhomogener. Dort gab es auf der einen Seite einige, die aus dem akademischen Bereich kommend Bodenhaftung im Handwerk suchten, auf der anderen Seite einige, die über die angebotene ökologische Nische die Rückkehr aus der Erziehungszeit suchten.

Die Dramaturgie des Kurses hat sich bewährt:

1. Schritt     Spielerischer Umgang mit Strohballen
2. Schritt     Straw Talks: Herstellung, Materialeigenschaften und Bearbeitung des Baustoffs
3. Schritt     Umfassende Einführung in den SB Bau mit anschließender Gruppenarbeit (World-Café)
4. Schritt     SB Bauweise, wie sie sich in den letzten Jahren in Deutschland bewährt hat
  - Holzskelett bauen
  - mit Stroh füllen
  - verputzen (Feuchteschutz)
5. Schritt     Über den Tellerrand
  - lasttragender SB Bau
  - SB Vorfertigung aus Österreich
  - Hybrid (Tom Rijven)
6. Schritt     Außendämmung / Wrapping als eigene Bauweise

- 7. Schritt    Theorie Back**
- Bauphysik
  - Feuchteschutz (Putzsysteme)
  - SB und Passivhaus
  - Regeln (DIN, Lehmhaus Regeln, SB Regeln)

**Veränderungen zwischen dem ursprünglichen Konzept und den durchgeführten Lehrgängen**

Wesentliche Veränderung war, dass die geplante Unterstützung durch eine elektronische Lernplattform (geplant war der Einsatz von *moodle*) für unsere Zielgruppe nicht möglich war. Dies hat unterschiedliche Gründe (und es wäre sicher ein eigenes Projekt, eine gelungene Implementierung elektronischen Lernens in dieser Zielgruppe zu erproben). Gründe waren: ca. zehn Prozent der TN besitzen keinen eigenen Laptop, weitere zwanzig Prozent haben keinerlei Erfahrung im Umgang damit.

**Die Schlussfolgerungen daraus waren für uns:**

1. Wir geben einen TN-Ordner aus, der die wichtigsten Unterlagen enthält.
2. Wir hinterlegen zusätzlich alle Unterlagen (Vorträge, Fotos, etc.) auf einem „drop box“ Ordner, einer Cloud, zu der alle TN Zugang haben.
3. Feedback und Lernkontrolle erfolgen in Papierform.

**Veränderungen zwischen erstem und zweitem Pilotkurs**

Zwischen erstem und zweitem Pilotkurs bestehen keine wesentlichen Unterschiede. Die Aufgabenstellung der „deutschen Strohballenbauweise“ wurden praxisrelevante Details eingebaut wie:

- a) Dach- und Deckenanschlüsse mit entsprechenden Putzdetails
- b) Einbau von Elektroboxen und Elektroleitungen
- c) Einbau einer Wandflächenheizung

Dies hat Vor- und Nachteile. Nachteilig war der höhere Zeitaufwand an Zimmerarbeiten, die die meisten TN beherrschen. Nichtsdestotrotz wurde diese Ausweitung von den TN als Bereicherung begrüßt.

Der zweite Unterschied zum ersten Kurs war, dass der Anteil der Dozentinnen leicht erhöht werden konnte.

Der dritte Unterschied war, dass die Genderproblematik in einer von drei Arbeitsgruppen auftrat, für uns beide Dozenten das erste Mal in den zwanzig Jahren, seit wir Kurse geben. Da bei den neun TN des Kurses vier Frauen waren, hatten wir die drei Arbeitsgruppen jeweils so gemischt, dass in jeder Arbeitsgruppe mindestens eine Frau war.

# unsere Dozentinnen und Dozenten - und ihre Themen



**Dittmar Hecken**  
Architekt  
Leiter der Ausbildung

**Frederike Fuchs**  
Architektin  
lasttragender Strohballenbau  
(2. Kurs)



**Burkard Rüger**  
Bauingenieur  
Leiter der Ausbildung

**Barbara Jones  
Zimmerin**  
lasttragender Strohballenbau  
(1. Kurs)



**Benedikt Kaesberger**  
Zimmerermeister  
Qualitätssicherung

**Dorothee Weckmüller**  
Bauingenieurin  
Außendämmung  
(2. Kurs)



**Dirk Scharmer**  
Architekt  
Vorfertigung, Feuchteverhalten

**Ingo Hannemann**  
Betriebswirt  
Geschäftsfeld SB-Bau



**Dr. Benjamin Krick**  
Architekt  
SB und Passivhaus



**Herbert Gruber**  
Designer  
Strohballenbau in Österreich