

Titel: Sanierung mit ökologischen Baumaterialien

Untertitel: Innendämmung mit GUTEX Thermoroom in Kombination mit Lehmputz und Wandheizung.

Die junge Familie freut sich sehr über den Erwerb des alten Bauernhofes von 1907 in den Streusiedlungen außerhalb von Reken. Direkte Nachbarn gibt es keine, nur Schafe und alten Obstbaumbestand. Trotzdem sind es nur 5 Minuten mit dem Fahrrad zum nächsten Supermarkt, bei einer Familie mit 4 Kindern ein wichtiger Pluspunkt.

Der Vorbesitzer hat den Hof in den letzten 50 Jahren kaum verändert. Die Baufamilie verliebte sich gleich in die alten Türen mit Originalbeschlägen, den schönen Terrazzofußboden und die herrliche, idyllische Lage. Die Kinder freuen sich schon auf den Hofhund, der nach der Sanierung mit einziehen darf.

Abb. 1. Bauernhof von 1907 vor der Sanierung.

Bis dahin stehen allerdings noch viele Arbeiten an, um die rund 300 qm Wohnfläche zu einem Schmückstück zu machen. Aufgrund der persönlichen Situation und der Schulauswahl für die Kinder wird direkt umgezogen. Quasi in die Bauarbeiten hinein. Eine große Herausforderung und auch viel Spaß sind vorprogrammiert. So lernen auch die Kinder direkt mitzuhelfen, z.B. beim Lehmputz oder der Wandfarbe. Diese soll aus Kalk und Quark angerührt werden (Kalk-Kaseinfarbe). Eine alte Technik, die etwas in Vergessenheit geraten ist. Sie passt hervorragend zum ganzheitlichen ökologischen Ansatz bei der Renovierung. Vieles soll selber gemacht werden. Dafür hat man sich einen Zeithorizont von ca. 2 Jahren gesetzt, bis wirklich alles fertig ist.

Abb. 2. Innenwanddämmung mit GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatten.

Damit es im ersten Winter schon gemütlich warm wird, liegt der Schwerpunkt der Arbeit auf der Dämmung und dem neuen Heizungskonzept inklusive dem Einbau neuer Fenster. Auch die Neugestaltung von zwei Bädern wird in Angriff genommen. Ein Bad dient im alten Zustand der Überbrückung der Bauphase und wird erst danach ersetzt. Die äußere Klinkerfassade des Hofes möchte die Baufamilie erhalten. Daher hat der befreundete Lehmputzmeister, Herr Menting, eine Innendämmung aus Holzfaserdämmplatten von GUTEX in Kombination mit Lehmputz und Wandheizung vorgeschlagen und geplant. Die Berechnung der bestehenden Wand mit neuer Innendämmung hat eine optimale Dämmstärke von 60 mm Holzfaserplatten, GUTEX Thermoroom, ergeben. Die Fensterlaibungen sind groß genug, um auch hier die kritischen Punkte mit 60 mm Holzfaserplatte zu dämmen. Alternativ wäre der Einsatz von Dämmkeilen oder dünneren Platten in Frage gekommen. Die Holzfaserdämmplatte in Kombination mit dem Lehmputz und einem diffusions-offenen Innenanstrich hält die Außenwand insgesamt hoch diffusions-offen. Dies war der Baufamilie sehr wichtig. Der Gedanke, „das Haus wie in Plastik einzupacken“, kam nicht in Frage sagt Herr Lühken.

Abb. 3. Innenwanddämmung mit GUTEX Thermoroom Holzfaserdämmplatten und Wandheizung.



Bei der Anbringung der GUTEX Thermoroom Innendämmplatten aus Holzfasern konnte der geschickte Bauherr viel mithelfen. Auf den Innendämmplatten wurden ca. 2,5 km Heizungsschläuche verlegt. Das entspricht einer Wandfläche von rund 250 qm. Hierfür wurden hauptsächlich die Außenwände genutzt. Für eine geringe Vorlauftemperatur von 35°C ist ein Schlauchabstand von 10 cm optimal. Eine thermische Solaranlage auf dem Dach liefert über einen Pufferspeicher die Energie zur Versorgung der Wandheizung. Die sechs Solarpaneele haben eine Fläche von 15 qm. Darüber hinaus erforderlicher Heizbedarf wird über eine Gastherme gesteuert. Der Flüssiggastank mit 2.500 Liter Fassungsvermögen findet seinen Platz im Freien neben den Garagen. Die großen Wohnflächen sollen künftig zusätzlich mit einem Grundofen aus Lehm, der an drei Zimmer angeschlossen wird, beheizt werden. Mit seinem Gewicht von 3-4 Tonnen hält der Ofen die Wärme mit einem Mal anfeuern rund 24 Stunden lang und bringt Behaglichkeit ins Haus.

Abb. 4. GUTEX Thermofibre auf der obersten Geschossdecke.

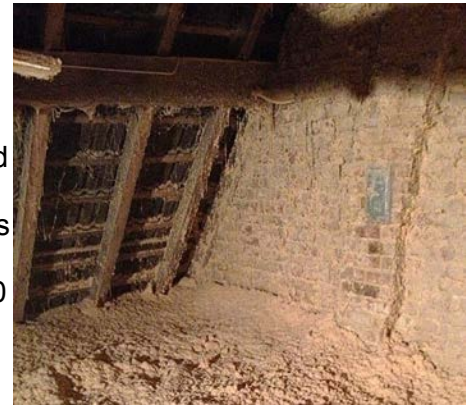
Auch die bestehenden Rohrleitungen sowie die gesamte Elektrik muss erneuert werden. Der Einbau einer kontrollierten Be- und Entlüftung ist nicht geplant. Um das Objekt nicht zu stark zu dämmen, fiel die Entscheidung für zweifach verglaste Kunststofffenster. Die Ziegeleindeckung der großen Dachflächen wurde erst vor ein paar Jahren erneuert, so dass die Wahl auf die Holzfaser-Einblasdämmung GUTEX Thermofibre fiel. Die natürlichen Holzfasern wurden über die gesamte Fläche der obersten Geschossdecke in einer Stärke von 350 mm lose aufgeblasen.

Die Schrägdachflächen zwischen oberster Geschossdecke und Außenwand wurden von innen geöffnet, mit einer diffusionsoffenen Unterspannbahn zur Dacheindeckung abgedichtet und mit einer dampfbremsenden OSB-Platte wieder geschlossen. Um die Gefachtiefe und somit die Dämmstärke zu erhöhen, wurden die alten Sparren auf 240 mm aufgedoppelt. Als Gefachdämmung kam wieder GUTEX Thermofibre zum Einsatz. Das lose Material hat gerade bei der Altbausanierung den Vorteil, das es formflexibel und formatvariabel ist.

Abb. 5. GUTEX Thermofibre, eingeblasen in die Schrägdachflächen zu den Schlafzimmern.

Auch die Zwischendecke vom Erdgeschoss zum Obergeschoss sollte stärker gedämmt werden. Die Holzfaser-Einblasdämmung konnte über die geöffneten Randbereiche in einer Stärke von 260 mm eingebracht werden. Zusätzlich ist die Innendämmung GUTEX Thermoroom durchgängig vom Erdgeschoss ins Obergeschoss an den Außenwänden verlegt. So dass auch hier die alten Wärmebrücken beseitigt werden konnten. Gerade in Bestandsanierungen ist eine genaue Planung und Ausführung der Dämmung besonders schwierig und muss von den beratenden Unternehmen fachkundig begleitet werden. Hier konnten Lehmbaubetrieb und der Dämmstoffhersteller GUTEX den Bauherrn kompetent unterstützen.

Abb. 6. Offene Zwischendecke mit durchlaufender Innendämmplatte GUTEX Thermoroom und Wandheizung, sichtbar auch die offene Zwischendecke, in die später GUTEX Holzfaser-Einblasdämmung eingebracht wird.



Auch die Bodensanierung und die Abdichtung zum Erdreich muss neu überlegt werden. Im Bestand sind lediglich Holzbalken in Sand verlegt. Daher wird der Boden teilweise entfernt und eine Schicht aus Schaumglasschotter als Dämmebene eingesetzt. Darauf werden OSB-Platten auf einer Holzunterkonstruktion verlegt. Die eigentlich nur für Bauzwecke gedachten OSB-Platten werden in diesem Falle leicht geschliffen und dann gewachst. Wenn die Kinder größer sind und das Budget es wieder erlaubt, kann über einen hochwertigeren Bodenbelag neu nachgedacht werden.

Der zukünftige Wärmebedarf ist noch nicht genau abschätzbar. Schon jetzt, obwohl noch nicht alles fertig ist, fühlt sich die Baufamilie richtig wohl. Das Raumklima ist sehr angenehm und warm. Besonders im Vergleich zu Besuchen bei Bekannten wird der Unterschied deutlich. Auch Besucher im sanierten Bauernhof loben die Strahlungswärme und Gemütlichkeit. „Wir kommen ins Haus und es ist einem sofort angenehm warm,“ so die Familie.

Zum Objekt gehören auch noch alte Stallungen, die allerdings noch im Eigentum des Vorbesitzers verblieben sind. Insgesamt ist der in U-Form angelegte Hof ideal für die sechsköpfige Familie. Selbst am Telefon kommt das Strahlen im Gesicht des Bauherren rüber: „Vorher haben wir in der Innenstadt von Münster gelebt, das war auch sehr schön, aber jetzt erfüllen wir unseren Traum vom Leben auf dem Land.“

Ökologische, diffusionsoffene Innendämmung mit GUTEX Holzfaserdämmplatten:

GUTEX Holzfaserplattenwerk, H. Henselmann GmbH Co KG,
Gutenberg 5, 79761 Waldshut-Tiengen,
Fon: 07741/6099-0, Fax: 07741/6099-57,
E-Mail: info@gutex.de, Internet: www.gutex.de



Abb. 7. Baufamilie mit einem von vier Kindern während der Sanierung.



Abb. 8. Bauernhof während der Sanierung.

Bauherrschaft: Familie Paus-Lühken, Reken

**Konzeptionelle
Beratung und
Lehmbau:**

Herr Menting, Menting Lehmbau und Rohstoffe GmbH & Co. KG,
Westricher Str. 62A, 46541 Schermbeck, www.lehmbau24.de

**Handel und Beratung
mit Naturbaustoffen:**

Herr Blechschmidt, Naturbau Niederrhein, Düsseldorfer Straße 6, 47239 Duisburg
Rumeln Kaldenhausen, www.naturbau-niederrhein.de

Dämmung:

GUTEX Holzfaserplattenwerk, H. Henselmann GmbH Co KG, Gutenberg 5,
79761 Waldshut-Tiengen, www.gutex.de

Photos:

GUTEX Holzfaserplattenwerk

Eckdaten: Sanierung eines Bauernhofes von 1907

Der Bauernhof befindet sich beim Kauf im Jahr 2012 im Originalzustand. In den letzten 50 Jahren seines Bestehens wurde kaum etwas renoviert. Der vorherige Bewohner hat mit mobilen Elektroöfen geheizt. Eine zentrale Heizungsanlage gab es nicht. Die Dacheindeckung war noch in Ordnung und sollte nicht erneuert werden. Daher entschied sich die Baufamilie für die Dach- und Deckensanierung mit GUTEX Holzfaser-Einblasdämmung von innen:

neuer Dachaufbau (bis 40cm über obere Geschossdecke):

Außenseite mit Dacheindeckung auf Traglattung im Bestand

Unterspannbahn von Innen eingezogen

115 x 140mm Alt-Sparren im ca. 850mm Raster; 30 x 240mm Bohlen seitlich zur Vergrößerung der Gefachtiefe angeschraubt. Gefachtiefe variiert zwischen 260 und 340mm

Gefachdämmung GUTEX Thermofibre

15mm OSB

Oberhalb der Geschossdecke bleibt die Dachfläche als Kaltdach unsaniert.

Dämmung der obersten Geschossdecke:

Sichtbare Balkenlage (Bestand)

Sichtschalung (Bestand)

Pro clima DASAtop

GUTEX Thermofibre 280mm mit 25% Überhöhung 350mm offen aufgeblasen

Dämmung der Zwischendecke inkl. Randbereich zur Außenwand:

Unterseitig Schalung oder Heraklith verputzt (Bestand)

Deckenbalken 115 x 260mm gedämmt mit GUTEX Thermofibre (eingebblasen über die geöffneten Randbereiche)

Schalung (Bestand)

Bei der Zwischendecke konnte GUTEX Thermoroom durchgängig von einem Stockwerk zum nächsten durchgezogen werden, da die Randbereiche geöffnet waren.

Raumaufteilung nach der Sanierung (ca. 300 qm):

EG:	Wohnzimmer	36 qm	
	Esszimmer/Küche	36 qm	
	Garderobe	10 qm	
	Diele mit Terrazzo	42 qm	
	Arbeits-/Gästezimmer	25 qm	
	Flure und Waschküche	30 qm	Waschküche wird als weiteres Bad ausgebaut
	Hauswirtschaftsraum	6 qm	
OG:	Kinderzimmer 1	20 qm	
	Kinderzimmer 2	9 qm	
	Kinderzimmer 3	30 qm	
	Elternschlafzimmer	20 qm	
	Abstellraum	6 qm	
	Bad	13 qm	
	Flur/Treppe	10 qm	