

Datenblatt Referenzgebäude

baustoffe.fnr.de

Bauernhaus Pauli Unbesandten



Neubau / Sanierung:	Sanierung
Kategorie:	Privates Bauen (EFH)
Adresse:	Am Elbdeich 4, 19309 Unbesandten

Baubeschreibung: Sanierung eines verfallenen Niederdeutschen Hallenhauses unter strengen denkmalgerechten und ökologischen Gesichtspunkten.

Freilegung der "Hausreste" innen und außen.
Bestandsaufnahme mit verformungsgetreuem Aufmaß und Planung.
Abschnittsweise behutsame Sanierung des Fachwerks verbunden mit Abtragen von Sand und Lehm Böden. Abdecken der Reetreste und komplette Neueindeckung des Daches mit Reet. Feldsteinfundament unter alle Grundswellen. Kompletter Neueinbau von Fenster, Türen und Tor. Ausfachung außen mit historischem Lehmstakengeflecht bzw. in Schlagregen gefährdeten Bereichen mit alten Mauerziegeln. Bearbeiten des kompletten Fachwerks im Nutzungsbereich (Säubern, Schleifen, Streichen mit Leinölfirnis). Aufbau der Innenwände mit Lehmstakengeflecht, Lehmsteinen oder Rohlingen. Sanierung oder Neueinsetzung von Lehmwickeldecken. Komplette Neuinstallation von Wasser, Abwasser und Strom sowie Sanitär- und Kücheneinrichtungen. Aufbau von drei Solarkollektoren für Warmwasserbereitung. Bau einer modernen Kläranlage (vgl. oben). Dämmung der Außenwände und Dachschrägen von innen (Aufbau s. o.) mit Einbau von Heizmatten in den Lehmputz. Aufbau der Fußböden mit Dämmung (Aufbau s. o.) mit Einbau von Heizmatten. Einbau der Wärmepumpe mit Vor- und Rückläufen zu den Heizkreisen (Heizmatten in Wand und Boden). Aufarbeitung alter Zimmertüren und Bau neuer Stall- und Zimmertüren. Einbau von neuen Treppen und von Windfangelementen aus Glas in den Eingangsbereichen. Streichen von Lehmwänden und -decken mit Kreidefarbe und Einölen der Dielenböden und der Innentüren. Bau eines

Lehmgrundofens durch drei Zimmer und eines Küchenherdes. Aufbau der Decken zum Heuboden mit Dämmung (Aufbau s. o.). Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Scheunendach.

Ergänzung: Teilnahme an vier Wettbewerben (Denkmalschutz, Energiesparen, historische und ökologische Baustoffe) mit Preiskrönung

Groesse: Volumen der für Wohnzwecke genutzten Räume (ohne Heuboden) ca. 900 m³. Länge des Hauses mit bzw. ohne Vorscheuer: 24 bzw. 19,30 Meter. Breite des Hauses: 13 bis 14 Meter. Breite der Vorscheuer vor Nordgiebel: 4,10 Meter. Firsthöhe: 10,50 bis 10,80 Meter.

Energienutzung: Strom: 3.600 (Haushaltsstrom für unsere Wohnung und zwei Ferienwohnungen), Strom für Wärmepumpe: 3.300 (für Heizung und zusätzlich für Warmwasser, wenn Solarkollektoren nicht ausreichen); ergänzend: berechneter Jahres-Heizwärmebedarf 22.302 lt. Wärmebedarfsausweis, wobei wir unsere Wohnung zusätzlich/überwiegend mit einem Lehmgrundofen heizen

Gesamtkosten: ca. 500000 Euro (incl. Eigenleistungen berechnet mit 8 Euro/Std)

Aufbau Aussenwand: Mauerziegel 13 oder Lehmausfachung (Strohleichtlehm) mit Lehmaußenputz ca. 13
Korkleichtlehm ca. 7 (schwankend von 1 bis 10)
Zelluloseplatten 12
Dampfbremse 0,023
Heraklithplatten 2,5
Lehmputz 2 (teilweise mit Heizmatten)

Aufbau Boden: mit Holzdielen:
Kalkschotter ca. 15 als kapillarbrechende Schicht auf Sand
Lagerhölzer
zwischen Lagerhölzern Jutebahnen als Rieselschutz
darauf als Schüttung Korkgranulat 18
Luftschicht 5
Fußbodendielen 2,4

mit Fliesen, Terrazzo oder Sechseckziegeln:
Schaumglasplatten 15 im Sand-Planum verlegt
PE-Folie 0,02
Zementestrich (mit Heizmatten)
Fliesen, Terrazzo oder Sechseckziegel (mit Estrich 9)

Aufbau Zwischendecke: Aufbau Zwischendecke (zwischen genutzten Räumen und Heuboden):
Holzschalung (auf senkrechten Bohlen) 3
Zelluloseplatten 20
Dampfbremse 0,023
Holzbohlen (Pappel oder Weißkiefer) 4

Aufbau Zwischendecke (zwischen genutzter Diele und Heuboden):
Holzschalung (auf senkrechten Bohlen) 3
altes Reet (vom Dach geborgen) 20

Rieselschutzvlies 0,5 ?
Holzbohlen (Eiche) 4

Aufbau Zwischendecke (zwischen genutzten Räumen):
Lehmwickeldecken
Dielenfußboden auf Ausgleichshölzern

Aufbau Dach: (im ausgebauten Bereich, sonst nur Reeteindeckung)
Reet 38
Nadelholzsparren ca. 18 und Dachlatten ca. 5
Holzweichfaserplatten 2
Zelluloseplatten 20
Dampfbremse 0,023
Heraklithplatten 2,5
Lehmputz 2

Oberflächenbehandlung: Holzböden: Schleifen, Streichen mit Bio-Hartöl

Heizmedium: Scheitholz (für Lehmgrundofen und Küchenherd), Geothermie
(Wärmepumpe mit Horizontalabsorber)

solare Brauchwassererwärmung: ja

Photovoltaik: ja

Regenwassernutzung: ja

Kläieranlage: ja, mit Dickstoffabscheidung (Entwässerung und Kompostierung), mit Schilfbeet, mit Verwertung des gereinigten Schmutzwassers für landbauliche Bodenbehandlung und Toilettenspülung, also komplette Kreislaufwirtschaft!

Stand: 25.05.2018

Für die Richtigkeit und Aktualität der Informationen sind die Ansprechpartner bzw. Betreiber verantwortlich.



Datenblatt: Bauernhaus Pauli Unbesandten

