

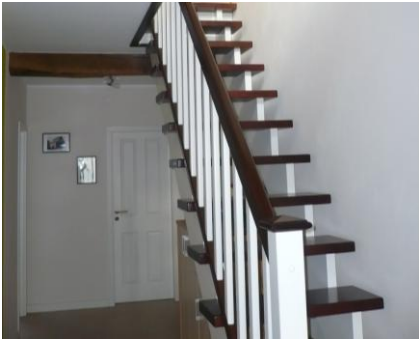
SANIERUNG EINES LANDHAUSES AUS DEM JAHR 1945/46 IM EMSLAND



Sanierungs- und Energetische Maßnahmen

Im Emsland wurde ein Haus aus dem Jahre 1946 saniert. Geplant war vorerst der Abriss des alten Gebäudes. Nach langem Überlegen sind wir jedoch zu dem Entschluss gekommen, das alte Bauernhaus hochwertig zu sanieren und die Werte meines Großvaters zu erhalten. Die Planung wurde komplett selbst durchgeführt, lediglich die Erarbeitung der Wärmeschutzberechnung nach aktueller EnEv hat ein Freund (Dipl.-Ing. Architekt) durchgeführt. Wir hatten uns vorgenommen, das Haus mind. 30% besser als die aktuelle EnEv (2007) zu sanieren.

Die Bausubstanz war gut, so konnten wir ohne große Erneuerungen beginnen. Die ersten Arbeiten begannen 2006 mit der Entrümpelung bzw. Entkernung (Objekt war bis dato noch vermietet). Das Dach wurde abgedeckt und mit neuer Unterspannbahn, Lattung und Dachziegeln versehen. Die Fugen der Verblendaußenschale wurden entfernt, der Verblender gereinigt und die Fugen erneut verfugt. Danach wurde die ca. 6-7 cm dicke Hohlenschicht mit RigiPerl® 035 gedämmt. Zusätzlich wurde eine weitere Innenschale aus hochdämmendem Porenbetonstein vermauert. Die beiden vorhandenen Schornsteine wurden ebenfalls entfernt und neu aufgebaut. Als nächstes waren die Fenster und Außentüren dran, welche komplett ausgetauscht wurden. Die alten Böden wurden komplett entsorgt und durch neuen Estrich mit Dämmung ersetzt. Die alten Fliesen in der Küche haben wir demontiert, gereinigt und neu auf den neuen Estrich verlegt (das sind die besten Fliesen die es gibt). Da es sich hier um ein altes Bauernhaus aus dem Jahre 1946 handelt, ist natürlich keine Betondecke vorhanden. Wir haben die alte Holzbalkendecke mit Mineralwolle gedämmt, um somit zum Obergeschoss (welches zum Teil noch nicht ausgebaut ist) keine Wärmebrücken zu bekommen. Im ausgebauten Obergeschoss wurden die Dachschrägen gedämmt und Trockenestrich verlegt. Ein zusätzliches Dachflächenfenster bringt Licht im OG Flur.



Als Energieträger kam eine Kombination aus Gas/ Solar und Ofen zum Einsatz. Im gesamten Erdgeschoss wurde eine Fußbodenheizung verlegt, um mit Niedrigtemperatur zu arbeiten. Ein Gasbrennwertgerät befeuert den ca. 750 Liter Pufferspeicher, welcher für das Frischwasser und zur Heizungsunterstützung gedacht ist. Des Weiteren erwärmen 11qm Solarplatten den Pufferspeicher. Als Besonderheit haben wir uns eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung gegönnt. Im September 2010 haben wir unseren Gerco Ofen GD8 installiert, welcher ebenfalls den Pufferspeicher aufheizt.

Wie gesagt, uns war bei dem Umbau wichtig, so wenig Energie wie möglich zu verbrauchen. In den ersten zwei Jahren ist der Energieverbrauch durch die zum Teil vorhandene Restfeuchte zu vernachlässigen. Jetzt im 3ten Jahr kann man von realen Werten

sprechen. Im Winter 2010/2011 konnten wir bereits durch den neuen Gerco Ofen GD8 ca. 60% des Gasverbrauches einsparen. Hier ist zu erwähnen, dass der Ofen oft nur am Wochenende befeuert wurde, lediglich im Dezember (Urlaub) auch tagsüber. Der Ofen hat eine Gesamtleistung von 10 KW wovon 7 KW an den Wasserkreislauf abgegeben werden und die restlichen 3 KW den Wohnraum heizen. Wir konnten feststellen, dass bei einer Außentemperatur von 0°C und einer Befuerung über ca. 6 Std. pro Tag unser Pufferspeicher auf ca. 60- 70°C aufgeheizt wird. Mit dem aufgeheizten Pufferspeicher kann am nächsten Tag bis ca. 14:00 Uhr die kompletten Wohnräume beheizt werden. Unser Ofen steht im Wohnzimmer und grenzt zur Diele an, somit wird zusätzlich ein großer Teil des Hauses mit der Strahlungswärme beheizt.

Damit unser Energieverbrauch

etwas transparenter für uns und für die Leser wird, haben wir die Energiekosten der letzten drei Jahre genauestens im Auge behalten und dokumentiert.

Im Jahr 2008 in dem wir eingezogen sind und im Jahr 2009 ist der Energieverbrauch wegen der Restfeuchte zu vernachlässigen. Im Jahr 2010/ 2011 haben wir folgendes verbraucht:

- 11000 kWh Erdgas (~600 Euro)
- 2,5-3,0 Raummeter Holz (0 Euro)

Zu berücksichtigen ist natürlich immer, dass unser Haus aus dem Jahre 1945/1946 stammt und somit natürlich kein Passivhaus Standard erreicht wird (war auch von uns nicht gewollt). Mit unseren insgesamt 160 qm Wohnfläche sind die Energiekosten für uns top.

Wir haben das erreicht, was wir uns vorgestellt haben. Ca. 55 qm im Obergeschoss sind zusätzlich noch ausbaufähig. Hier können wir also noch mal richtig Gas geben©.



Wir können nur erwähnen, dass wir rund um zufrieden mit unserer Entscheidung sind und uns immer wieder für einer Kombination aus Gasbrennwerttechnik/ Solarthermie und Wasserführenden Ofen (Gerco) entscheiden würden.