



1. Rohbauanpassungen zur Vermeidung konstruktiver Wärmebrücken

- 1.1 Abbruch massiver Balkonkonstruktion
- 1.2 Abbruch massiver Eingangspodeste
- 1.3 Abbruch von Dachüberständen
- 1.4 Schließen Dachausstieg
- 1.5 Abbruch Schornstein

2. Festlegung Beheiztes Volumen, Optimierung der Hülle

- 2.1 Dämmung Außenwände 30 cm Zellulose, eingeblasen in vorgehängter Holzkonstruktion U-Wert: $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 2.2 Holzfenster neu, 3-fach verglast, U-Wert: $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 2.3 Zusatzdämmung Dachhohlraum, Zellulose, eingeblasen, U-Wert: $0,06 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 2.4 Dämmung Kellerdecke von unten und oben, U-Wert: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

3. Heizungs- und Lüftungsanlage

- 3.1 Erzeuger: Sole-Wasser-Wärmepumpe, elektrischer Antrieb
- 3.2 Wärmeverteilung Fußbodenheizung, Verteilstränge im beheizten Volumen
- 3.3 Warmwasserversorgung
- 3.4 Zentrale Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung
- 3.5 Frischwasserversorgung