

Gebäudesanierung aus der Praxis!

Wie und Was ist zu sanieren?

Hallenbarter AG

Zuber Stephan

Architekt / Techniker HF

Geschäftsleitung

Naters / Obergesteln

Gebäudesanierung aus der Praxis!

Beispiel Mehrfamilienhaus in Varen

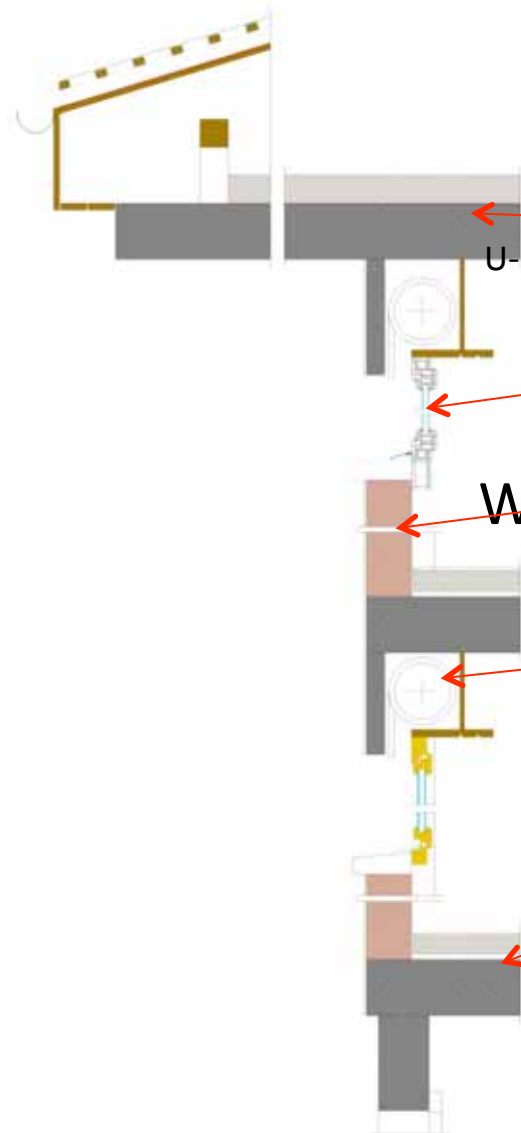


Jahr 1973/74

beheizte Fläche 472m²

Energiebedarf 10'000 l Öl /Jahr

Gebäudesanierung aus der Praxis!



Bestehender Schnitt

Dach- Estrich bestehend

U- Wert : unisoliert 3.16 W/m²K

Fenster bestehend

Wandaufbau bestehend

U- Wert : 1.3 W/m²K

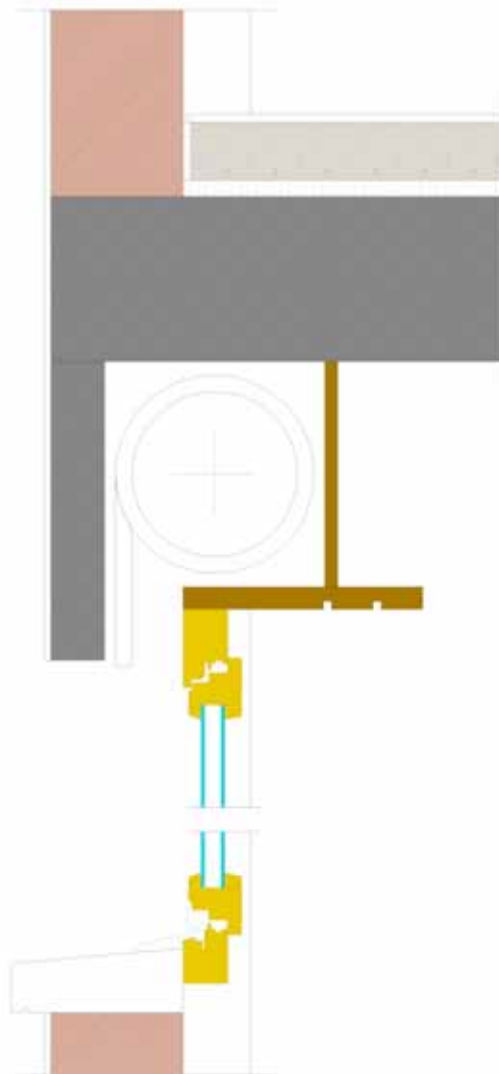
Storenkasten

unisoliert

Keller / Garagen

U- Wert : unisoliert 3.16 W/m²K

Gebäudesanierung aus der Praxis!



Bestehender Schnitt

Dach- Estrich bestehend

nisoliert 3.16 W/m²K

Fenster bestehend

Wandaufbau bestehend

U- Wert : 1.3 W/m²K

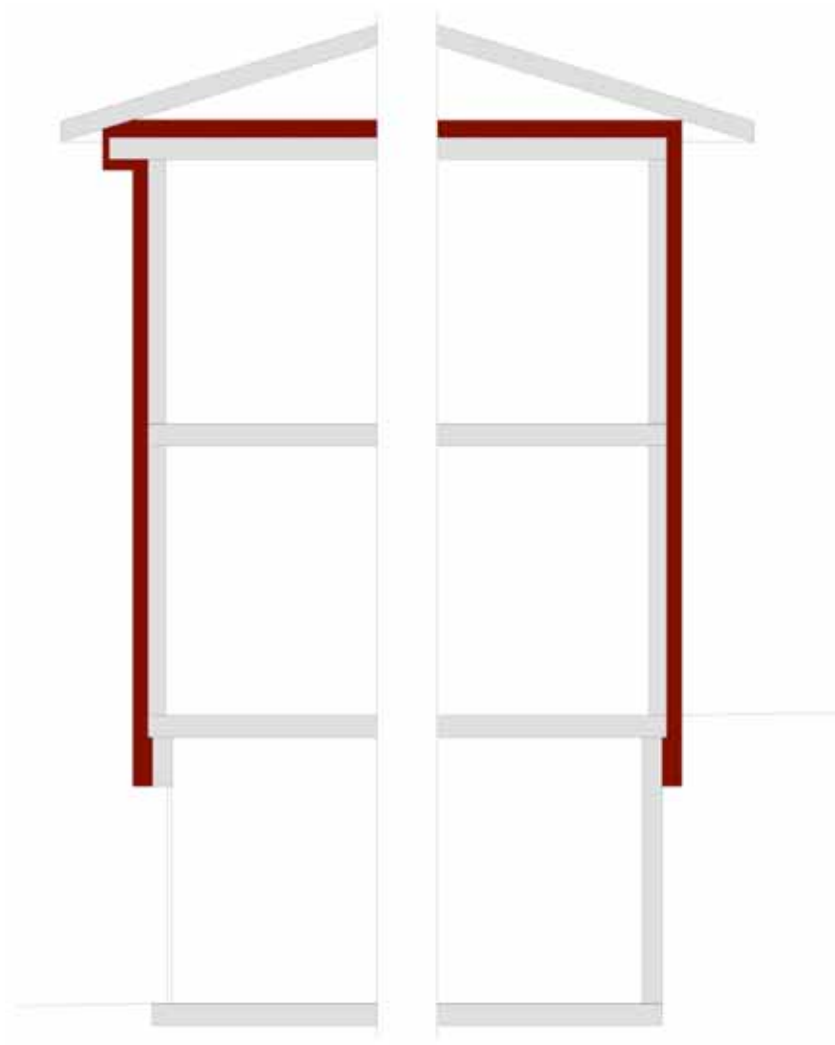
Storenkasten

unisoliert

Keller / Garagen

U- Wert : unisoliert

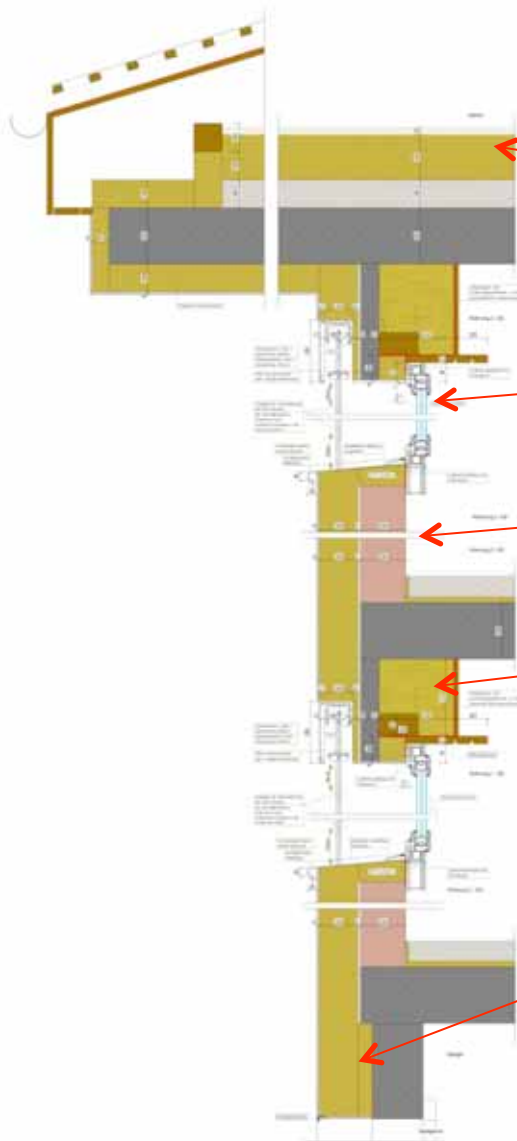
Gebäudesanierung aus der Praxis!



Isolation der Gebäudehülle

Gebäudesanierung aus der Praxis!

Neuer Schnitt



Estrich neu 160 mm isoliert

U- Wert : 0.21 W/m²K

Fenster neu 3- fach Verglasung

u- Wert: Ug 0.7 W/m²K Uw 1.0 W/m²K

Wandaufbau neu 140mm isoliert

u- Wert: 0.21 W/m²K

Storenkasten komplett isoliert

Keller / Garagen

Gebäudesanierung aus der Praxis!

Foto's Bauphase



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Jahr 2009

beheizte Fläche 472m²

Energiebedarf ca. 3'000 l Öl

Investition 300'000.00 Fr.

Wartungen und

Reparaturen ca. 50'000.00 Fr.

Investition pro Wohnung 62'500.00 Fr.

Wartungskosten Pro Jahr 7'500.00 Fr.

Einsparung Energiebedarf 7'000 l x 1.0 Fr.

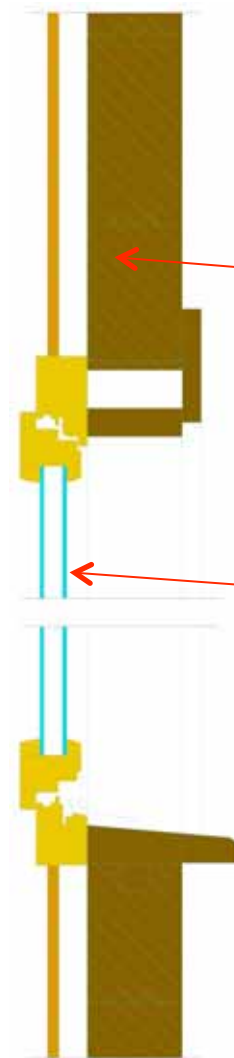
Nettoertrag = +/- 0.00 Fr.

Gebäudesanierung aus der Praxis!

Wie werden Holz- Blockhäuser saniert?



Gebäudesanierung aus der Praxis!



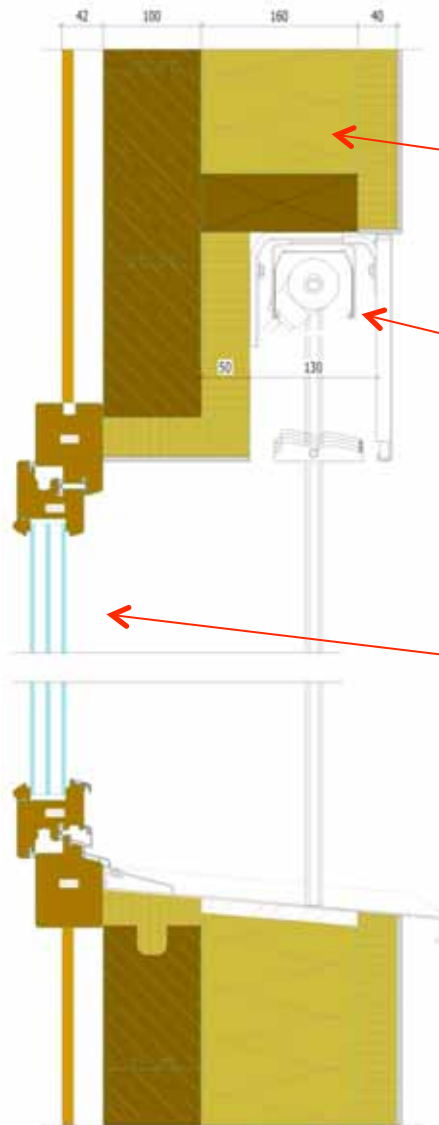
Bestehender Schnitt

Blockwand bestehend

U- Wert : 1.07 W/m²K

Fenster bestehend

Gebäudesanierung aus der Praxis!



Neuer Schnitt Verputzt

Blockwand neu

160 + 40 mm isoliert

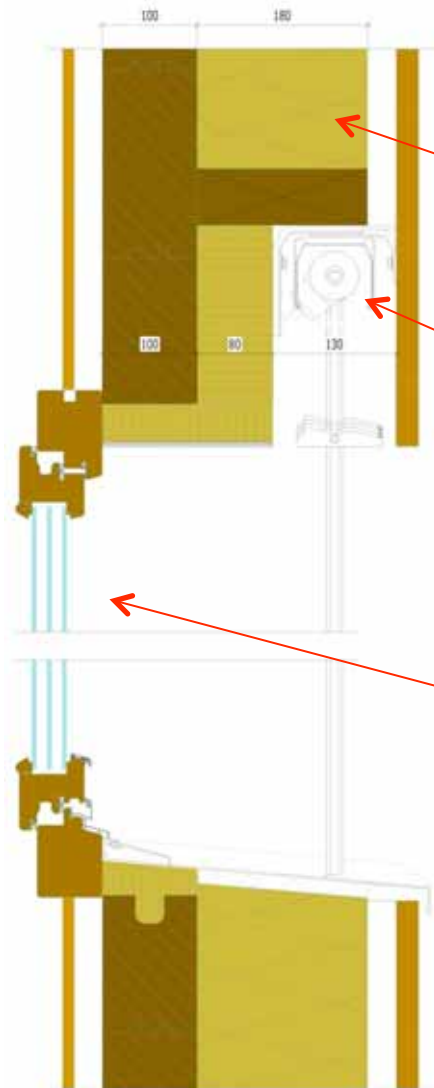
U- Wert : 0.18 W/m²K

Storenkasten isoliert

Fenster neu

u- Wert: Ug 0.70 W/m²K Uw 0.90 W/m²K

Gebäudesanierung aus der Praxis!



Neuer Schnitt

Aussenschalung

Blockwand neu

U- Wert : 0.20 W/m²K

Storenkasten

Fenster neu

u- Wert: Ug 0.70 W/m²K Uw 0.90 W/m²K

Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!



Gebäudesanierung aus der Praxis!

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit