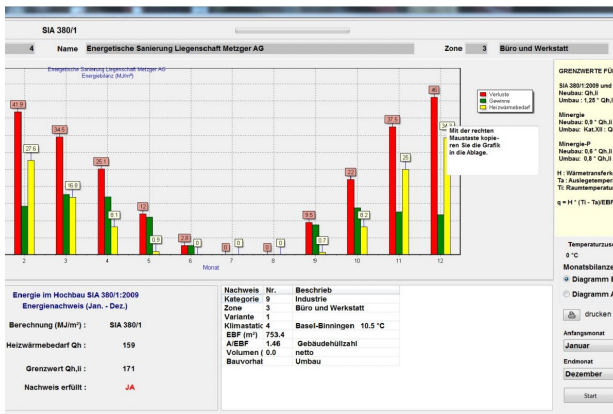
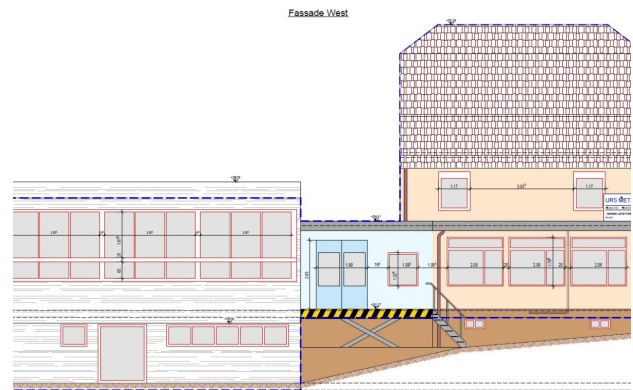
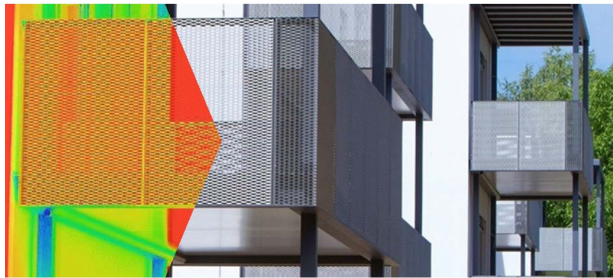


Energetische Sanierung Liegenschaft Metzger, Mumpf

- Fenstersanierung, Fassadenersatz
- Abklärungen Haustechnik
- Energienachweis nach SIA 380/1
- Nachweis Hochwasserschutz

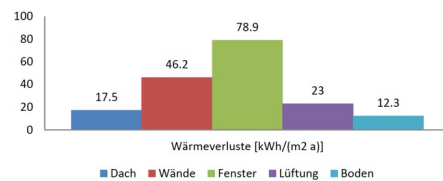
Projektinformationen

Projektname	Energetische Sanierung Liegenschaft Metzger
Ortschaft	Mumpf
Bauherrschaft	Urs Metzger AG
Baukosten	CHF 21'500
Realisierung (von/bis)	ab 2014



Wärmeverluste „IST – Zustand“

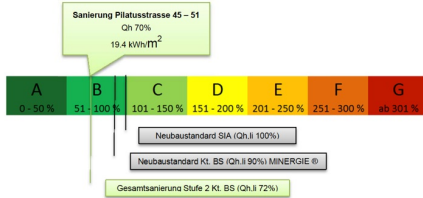
- > Dachdecke 9,9% 17,5 kWh/m²
- > Wände 26,0% 46,2 kWh/m²
- > Fenster 44,3% 78,9 kWh/m²
- > Lüftung 12,9% 23,0 kWh/m²
- > Boden gegen unbeheizt 6,9% 12,3 kWh/m²



BERATUNG

Heizwärmebedarf nach SIA 380/1

- Heizwärmebedarf Sanierung nach MuKE n (Q_{h,BSIA} = 112.5%) **31.1 kWh/m²**
- Heizwärmebedarf Sanierung nach Stufe 1, AUE, BS (Q_{h,BSIA} = 90%) **24.7 kWh/m²**
- Heizwärmebedarf Sanierung nach Stufe 2, AUE, BS (Q_{h,BSIA} = 72%) **19.4 kWh/m²**
- Gebäudehüllzahl nach Sanierung **0.98**



Bauteil: Aussenwand / Fassade saniert

Nr.	Schicht	Dicke s (m)	Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)]	Wärmedurchlasswiderstand [(m ² ·K)/W]
Wärmeübergangswiderstand R_s				
1	Fassadenputz	0.010	0.600	0.017
2	Lutschicht	0.030	0.139	0.216
3	Steinwolle	0.150	0.034	4.412
4	Holzanker	0.150	0.130	1.154
	Steinwolle	0.150	0.034	4.412
	Holzregel	0.150	0.130	1.154
	Steinwolle	0.150	0.034	4.412
5	Backsteinmauerwerk	0.150	0.440	0.341
6	Innenputz	0.015	0.700	0.021
Wärmeübergangswiderstand R_{se}				
				0.040
Wärmedurchlasswiderstand		R [(m²·K)/W]		7.908
Wärmeübergangswiderstand		R_s [(m²·K)/W]		8.078
Wärmeübergangskoeffizient		U [W/(m²·K)]		0.124