Energetische Sanierungen
Eigene Liegenschaften und Mandate

Malloth AG St. Moritz

Sanierungsbeispiele

St. Moritz, 1. Oktober 2026

Progetti di efficienza energetica in case 1 di 2

Esempi di 15 anni della Malloth AG

Nel 2010 abbiamo iniziato mettendo un **sistema solare termico** sulla casa nostra a Pontresina risparmiando ca. il 20% di gasolio spegnendo la caldaia per quattro mesi in estate.

Poi, abbiamo realizzato un **risanamento energetico completo** della casa Ludains a St. Moritz con la ditta nostra più 25 appartamenti con un totale di 3'400 metri quadrati di superficie che consumava 500'000 kWh all' anno. Oggi, dopo il risanamento nell' anno 2011, stiamo consumando regolarmente 210'000 kWh, un risparmio del 60%. Questo progetto ci ha fornito il solar diploma Svizzero nel 2012. Abbiamo rinnovato ed isolato il tetto, isolato tutti i muri, messo finestre nuove e una ventilazione di recupero di energia di aria usata per l'aria fresca. Abbiamo anche installato un sistema fotovoltaico di 67 kWp che produce l'elettricità per ca. 90 persone. La caldaia a legno prima aveva 750 kW di potenza energetica, oggi la caldaia produce 150 kW (-80%). Siamo anche collegati alla rete di teleriscaldamento del comune di St. Moritz utilizzando l'energia termica di loro solo in estate quando ne hanno troppo. Ma ne abbiamo bisogno solo di pochissimo in estate quando facciamo l'acqua calda sul tetto con un sistema solare termico e spegniamo il riscaldamento della casa visto l'alto isolamento termico dell' involucro che ritiene abbastanza caldo in estate anche negli appartamenti al nord della casa.

Poi, fino ad oggi, abbiamo risanato un altre otto case parzialmente in proprietà nostra ma soprattutto in mandati d' amministrazione. In totale, fino ad oggi, abbiamo risanato termicamente 10 case con un totale die 16'200 mq, avendo bruciato prima un equivalente del 214'000 litri di gasolio all' anno che oggi prende un equivalente di 101'000 litri **(-53%).** Il **consumo equivalente di gasolio è sceso da 12 a 6 litri di gasolio** per metro quadrato di superficie abitabile per anno.

Le tre case che non sono ancora state risanate consumano ancora **16 litri di gasolio** per metro quadrato per anno che corrisponde ad un fattore di 2.7 in confronto a quelle risanate: **2.7 volte il consumo di gasolio** in confronto a quelle risanate. Le tre case che restano ancora hanno 5'600 mq di superficie con 67 appartamenti consumando 100'700 litri di gasolio all' anno. Sarebbe possibile risparmiare un altro 50'000 litri ogni anno.

Progetti di efficienza energetica in case 2 di 2

Esempi di 15 anni della Malloth AG

Poi, in **anidride carbonica (CO2)**, abbiamo ancora un altro fattore da mettere in funzione. Isolando una casa risparmia ca. 50% di energia, da noi soprattutto bruciando gasolio di riscaldamento. Un litro di gasolio corrisponde a 10 kWh di energia, e.g. di elettricità. Una casa che bruciava prima 10'000 litri di gasolio corrisponde à 100'000 kWh. Senza mettendo in calcolo l'efficienza del bruciatore della caldaia del ca. 85%, **la casa con l' isolamento brucerà la metà**, cioè 5'000 litri di gasolio corrispondendo à 50'000 kWh di elettricità e produce poi solo la metà di CO2.

Se invece di una caldaia a gasolio più piccola si utilizza un sistema geotermico, un teleriscaldamento utilizzando l' energia termica del lago di St. Moritz o dell' acqua sotterraneo, si aggiunge il **COP (coefficient of performance).** St. Moritz Energie produce l'energia termica con un COP di 3: 1'000 W di elettricità producono 3'000 W di energia termica in acqua calda di ca. 68 °C. Se si utilizza un sistema geotermico privato con sonde a 200 metri di profondezza riscaldando una casa dove una temperatura nel riscaldamento a pavimento basta del ca. 40°C, un COP di 4.5 è fattibile.

Paragonando questo con un sistema di produzione di elettricità a gasolio, il COP significa un risparmio supplementare nella produzione di CO2 di 3 – 4.5, aggiungendo il risparmio di energia dell' involucro del ca. 50% ad un risparmio di produzione di CO2 del ca. 65 – 75%%. Così sono possibile **risparmi di un totale del 80% di CO2 nel sistema completo**. Per cui, dove possibile è sempre meglio usare un sistema geotermico più un' buon isolamento della casa.

Liegenschaft Ludains

Via Sent 2, St. Moritz

75 JAHRE MALLOTH
IMMOBILIEN UND SERVICES
ST. MORITZ

Baujahr 1967 - Investition energetische Sanierung CHF 5’0 Mio. – Architekt Fanzun AG





Wärmetechnische Sanierung 2011 – Schweizer Solardiplom 2012. GEAK Klasse G → B Minergie

- Neue Fenster – Isolation Aussenhülle – Komfortlüftung – Begradigung/Modernisierung der Fassaden
- Heizenergieverbrauch vorher 150 to Holz/Jahr nachher – 60% (Wärmeenergie)
- Photovoltaikanlage 63.8 kWp, gut für 15 Haushalte mit je 4 Personen (68’000 kWh/J)
- Im Sommer Heizung aus – Warmwasser wird mit Solarthermie erwärmt
- In der Uebergangszeit Nutzung überschüssiger Fernwärme vom Seewasser St. Moritz Energie
- Im Winter Holzheizung des Schreinereibetriebes

Chesa sul Crap 1

Via Maistra 49, St. Moritz

Baujahr 1964 - Investition energetische Sanierung CHF 2’8 Mio. – Architekt J. und A. Zanetti





Wärmetechnische Sanierung 2024 GEAK Klasse E → B

- Neue Fenster – Isolation Aussenhülle – sanfte Modernisierung der Fassaden
- Heizenergieverbrauch vorher 20’000 l/Jahr nachher – 75% (Gebäudehülle -45% + Geothermie)
- Photovoltaikanlage 13 kWp, gut für 4 Haushalte mit je 4 Personen (16’400 kWh/J) heizt Warmwasser und Heizungswasser
- Heizung Geothermie mit 32 kW Leistung. Rechnerisch sind 55 kW nötig.
- Bei grosser Kälte 65 kW Oelheizung (nicht jedoch bei -10°C und 47 °C Vorlauftemperatur)

Chesa Rosatsch Holiday Park

Via Gunels 10 – 12, Champfèr

Baujahr 1969 - Investition energetische Sanierung CHF 2’9 Mio. – Architekt Fanzun AG





Wärmetechnische Sanierung 2024 GEAK Klasse E → B

- Neue Fenster (2007) – Isolation Aussenhülle – neues Dach - sanfte Modernisierung der Fassaden
- Heizenergieverbrauch vorher 44’000 l/Jahr mit Hallenbad
  nachher – 75% (Gebäudehülle -50% + COP Geothermie)
- Photovoltaikanlage 28.8 kWp, gut für 5 Haushalte mit je 4 Personen (20’100 kWh/J)
  für Kompressor Grundwasserwärmepumpe. Zusätzlich Warmwasserbereitung.
- Heizung Grundwasserwärmepumpe
- Bestehendes Hallenbad wird mit neuer Lüftung mit Wärmerückgewinnung energetisch verbessert

Chesa Rosatsch Holiday Park

Via Gunels 10 – 12, Champfèr





Wärmetechnische Sanierung 2025

- Photovoltaikanlage 28.8 kWp
- Blauweisse Paneele haben 30% weniger Ertrag und kosten 15% mehr als Paneele in anthrazit
- Diese Farbgestaltung fand die Stimmenmehrheit der Eigentümer weil sie sich farblich nahe am Gewohnten hält.

Chesa Palüds

Via Surpunt 23/21, St. Moritz

75 JAHRE MALLOTH
IMMOBILIEN UND SERVICES
ST. MORITZ

Baujahr 1986 - Investition energetische Sanierung + Leitungssanierung CHF 2’0 Mio.





Wärmetechnische Sanierung 2024 GEAK Klasse E → B

- Neue Fenster – Neue Dächer - Isolation Aussenhülle – sanfte Modernisierung der Fassaden
- Heizenergieverbrauch vorher 22’000 l/Jahr nachher – 64% (Gebäudehülle -45% + COP Fernwärme)
- Heizung wird umgestellt von Oelheizung auf Fernwärme der Gemeinde St. Moritz (2026)
- Komplette Leitungssanierung und Erneuerung der Nasszellen

Rechenbeispiel Energieeffizienz von Gebäuden

Fiktives aber typisches Beispiel

75 JAHRE MALLOTH IMMOBILIEN UND SERVICES ST. MORITZ

Umfassende wärmetechnische Sanierung

- Gebäude wurde zwischen 1960 und 1992 gebaut
- Energieklasse Gesamtenergie vorher GEAK E/F/G, nachher C/B
- Neue Fenster – Neue Dächer - Isolation Aussenhülle – Isolation von kalt zu warm im Keller
- Neues Heizsystem (Geothermie / Grundwasserwärmepumpe / Pellets / kleinere Oelheizung)
- Rechenbeispiel: Heizenergieverbrauch vorher 10'000 l/Jahr = 100'000 kWh
- Einsparung Heizenergie durch Isolation Gebäude – 50% (ergibt neu 50'000 kWh / Jahr)
- Zusätzliche Einsparung bei Geothermie / Grundwasserwärmepumpe / Fernwärme: Arbeitsfaktor COP der Wärmepumpe von 3 bis 4, im Mittel 3.5: Energieverbrauch reduziert sich von 50'000 kWh/Jahr auf 14'300 kWh/Jahr
- Reduktion der CO2-Produktion der Anlage – 84.0% (rechnerisch, abhängig von Nutzerverhalten), in der Praxis ca. 80% weniger CO2-Ausstoss
- Reduktion der Betriebskosten der Heizanlage hängt vom System und Strompreis ab. Reduktion ca. -50% ist meist realistisch
- Achtung: Die reine Reduktion der Heizkosten rechtfertigt meist die Reinvestition nicht allein. Hinzu kommt der Erneuerungsbedarf ("Ohnehin-Kosten") wie neue Heizung, neues Dach, neue Fenster, neue Fassade, etc., die das Gesamtprojekt effizient machen
- Eine Gesamtenerneuerung in einem Projekt kommt meist günstiger als das Vorgehen in Etappen