

Einbau einer Erdsonden-Heizung: die Endabnahme

Sanieren Seit sechs Monaten läuft die neue Heizungsanlage im Mehrfamilienhaus in Oberrieden. Kürzlich fand die Übergabe an die Eigentümer statt: Was hat sich bewährt, und wo bestehen noch Herausforderungen? Wir waren bei der Instruktion dabei.

Aufmerksam verfolgen die fünf Stockwerkeigentümerparteien der Bleierstrasse 5 die Ausführungen des Heizungsfachmanns von Soltop. «Verstellt nie selbst etwas am Wärmepumpen-Regler», empfiehlt der Profi gerade. «Informiert lieber die Verwaltung, wenn etwas nicht mehr geht oder das grüne Lämpchen am Regler nicht leuchtet.»

Die Gruppe steht im Untergeschoss des Mehrfamilienhauses und lässt sich von den Fachleuten über die Wärmepumpe, die Heizung, die PV-Anlage, die Batterie, den Wechselrichter und den Solarmanager instruieren. Auf einer Länge von gut zehn Metern sind entlang des Flurs die neuen Geräte aufgebaut – versteckt hinter Schrankwänden. «Wir wollten, dass die technischen Einrichtungen optisch nicht auffallen, sie aber dennoch problemlos erreichbar sind», erzählt der federführende Architekt und Inhaber der Oikos & Partner GmbH, Jörg Watter. Die grösste Herausforderung sei gewesen, die vielen Geräte in diesem langen, schmalen Korridor unterzubringen. «Der Platz war sehr begrenzt, die Monteure haben es jedoch gut hingekriegt.»

Feineinstellungen benötigen Zeit

Nicht nur die Fachpersonen, auch die Bewohnerinnen und Bewohner zeigen sich zufrieden mit dem Ergebnis. Ein Jahr ist es nun her, seit die je drei Bohrungen pro Mehrfamilienhaus stattgefunden haben, sechs Monate, seit die Anlagen in Betrieb genommen wurden (siehe Artikel vom 15.12.2024 sowie vom 15.4.25 im Hauseigentümer). «Bis jetzt läuft alles einwandfrei und ohne Störungen», so ein Eigentümer. Teilweise sei es im letzten Winter zwar etwas kühl in den Wohnungen gewesen, und das Wasser benötigte sehr lange, bis es warm aus dem Hahn komme. Sie hätten dies jedoch problemlos melden können, und dann habe Soltop die Einstellungen am Boiler und an der Wärmepumpe nachjustiert. Dass solche Feineinstellungen nach dem Einbau einer neuen Heizung normal sind, bestätigt auch Soltop: «Man muss schrittweise die Heizkurve nachjustieren, bis es für alle passt und eine gute Mitte gefunden worden ist.» Es sei nicht sinnvoll, den eigenen Thermostat in der Wohnung auf das Niedrigste oder das Höchste einzustellen. Das Ziel sei immer, diesen ungefähr in der Mitte zu haben.

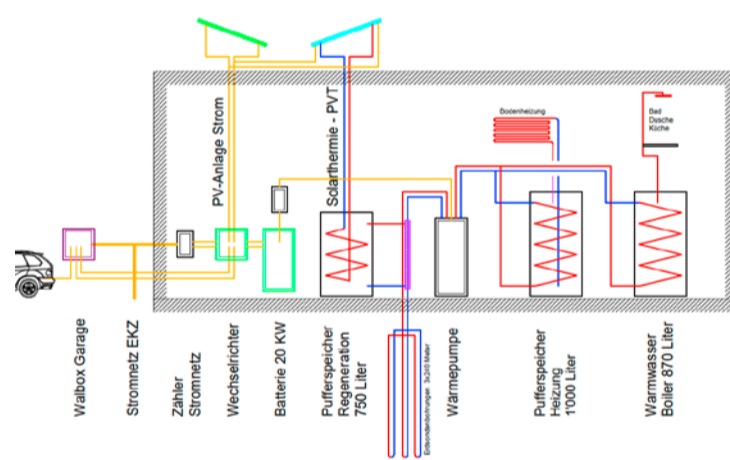
Etwas, das die Bewohnenden sehr an ihrer neuen Heizung schätzen, ist die Funktion des Geocoolings. Dabei wird im Sommer 18 Grad kühles Wasser durch die Bodenheizung geleitet, was die Räume ganz ohne Klimaanlage um bis zu drei Grad kühlt. «An heissen Tagen ist dies sehr praktisch», sind sich die Bewohner einig. Gut 50 Jahre hält eine Erdsonde im Schnitt, bevor sie erneuert werden muss. Damit das Auskühlen des Erdreichs etwas langsamer vonstatten geht, hat Jörg Watter spezielle Photovoltaik-Solarthermie-Kombimodule auf dem Dach installiert. Sie führen das erwärmte Wasser zurück ins Erdreich und helfen somit, dieses zu regenerieren und die Effizienz der Anlage zu erhöhen.

Geringer Wartungsaufwand

Verlassen wir das Untergeschoss einen Moment und gehen in die Höhe. Über eine Auszugstreppe gelangt man an der Bleierstrasse 5 aufs Dach. Von dort offenbart sich ein schöner Ausblick über den Zürichsee – und über die vier Mehrfamilienhäuser der Überbauung Bleierstrasse Oberrieden. Bei zweien fällt sofort auf, dass das Flachdach nicht mehr leer und begrünt ist, sondern mit modernen Solarpanels ausgestattet ist, die fast die gesamte Dachfläche ausfüllen. Die bestehenden Kamine der vorherigen Gasheizung konnten für die zentrale Kabelanlage umgenutzt werden, auch neue Oblichter wurden aus Sicherheitsgründen eingebaut. Ein Aussenthermometer misst die Aussentemperatur, damit die Wärmepumpe bei 28 Grad Aussentemperatur automatisch auf Kühlen umstellt und bei Temperaturen unter 15 Grad auf Heizen.



Oben: Auf dem Flachdach der Bleierstrasse 5 füllen die 35 PV-Module rund 68 Quadratmeter Fläche aus und die 12 PVT-Module 23 Quadratmeter. Unten: Das Energiekonzept der beiden Häuser. Unten rechts: Der Soltop-Fachmann instruiert die Eigentümer über die Bedienung der Wärmepumpe. BILDER HEV SCHWEIZ, GRAFIK OIKOS & PARTNER GMBH



Mehrfamilienhaus Bleierstrasse 3 & 5, 8942 Oberrieden | 19.11.2025

Ungefähre Kosten energetische Sanierung Haus 5

Heizsystem und Warmwasser	
Erdsonden-Bohrung (drei Bohrungen in 230 Meter Tiefe)	Fr. 50'000
Wärmepumpe (Leistung 21 kWp)	Fr. 74'000
Weitere Arbeiten (Speicher- und Warmwasseranpassungen, Transport, Installation usw.)	Fr. 42'000
Gesamtkosten	Fr. 166'000
Solaranlage	
Solaranlage PV-Module (Leistung 21 kWp)	Fr. 56'000
Sellsicherungen auf dem Dach (Sicherheit für die Arbeiter bei Wartungsarbeiten)	Fr. 10'000
PVT-Kollektoren (elektrisch-thermisch), auf einer Fläche von 24qm ²	Fr. 11'000
Batterie (20 kWh)	Fr. 12'500
Gesamtkosten (ohne Kosten für Elektriker und weitere Fachleute)	Fr. 89'500
Jährlicher Ertrag der PV-Anlage	25'000 kWh
Jährlicher Verbrauch der fünf Wohnungen	18'000 kWh

Die Kosten sind unter anderem abhängig von der Grösse sowie vom energetischen Zustand einer Liegenschaft. Bei der Bleierstrasse 5 handelt es sich um ein 20-jähriges Haus mit fünf Wohneinheiten. Die Eigentümer der Bleierstrasse 5 erhielten insgesamt Fr. 30'000 Förderbeiträge. Die PV-Anlage produziert jährlich einen Überschuss an Strom, der in die Tiefgarage weitergeleitet wird für die Elektromobilität. Dies führt zu einem möglichst hohen Eigenverbrauch.

Meilensteine in der Planung, Ausführung und Inbetriebnahme

Datum	Projektschritte
März 2020	Beschluss aller 22 Stockwerkeigentümer in den vier Häusern der STWEG Sonnenhof, die «Machbarkeitsstudie Energiekonzept» zu starten (GEAK). Präsentation GEAK durch oikos & partner gmbh. Beschluss: Drei Offerten einholen für die Vorprojektplanung.
März 2021	Präsentation der Machbarkeitsstudie durch rt Haustechnik GmbH. Antrag auf weitere Abklärungen wird mehrheitlich abgelehnt.
September 2022	Beschluss Haus A (Bleierstrasse 5): Heizungersatz im Alleingang realisieren. Haus C (Bleierstrasse 3) schliesst sich dem Projekt von Haus A an.
Dezember 2023	Vorprojekt von oikos & Partner GmbH wird von Häusern A und C genehmigt. Ausserordentliche STWEG-Versammlung. Beschluss Haus A: Projekt genehmigt. Beschluss Haus C: Projekt genehmigt.
Januar 2024	Wahl der Bohrfirma Barmettler Erdenergie AG mittels Zirkulationsbeschlusses. Für die Grabarbeiten wurde die Firma Brönnimann AG gewählt.
August 2024	Sechs Erdsondenbohrungen – drei Bohrungen pro Haus in 230 Metern Tiefe. Dauer der Bohrarbeiten: ca. 5 Tage pro Haus. Im Anschluss: Grabarbeiten für die Leitungen zu den Kellerräumen.
November 2024	Die Anlagen werden in Betrieb genommen.
Februar 2025	Offizielle Übergabe der neuen Anlagen an die Stockwerkeigentümergeinschaft inklusive Instruktion der Stockwerkeigentümer.
März/April 2025	
September 2025	
November 2025	



Heizungersatz: 3-teilige Serie

In einer 3-teiligen Serie berichteten wir über den Heizungsgersatz in der STWEG Sonnenhof, Bleierstrasse 3 und 5, in Oberrieden. Der vorliegende dritte Artikel bildet den Abschluss der Serie und berichtet über die Inbetriebnahme und über die Erfahrungen der Stockwerkeigentümer mit dem Heizungersatz. Die vorherigen Artikel vom 15. Dezember 2024 und vom 15. April 2025 (können online unter [der-hauseigentuemmer.ch/sanieren](https://www.der-hauseigentuemmer.ch/sanieren) nachgelesen werden) handelten von der Planung und Beschlussfassung der neuen Heizungslösung sowie der Erdsonden-Bohrung.

Zurück ins Untergeschoss: Inzwischen erklärt Florian Häberli von der Energie Genossenschaft Zimmerberg (EGZ) die Funktionen der PV-Anlage, der Batterie, des Wechselrichters und des Solarmanagers. Etwa wie ein Neustart bei der Anlage gemacht werden kann, sollte mal etwas nicht funktionieren. Bringe dies nichts, sei ein Fachmann rasch vor Ort. Florian Häberli erklärt den Anwesenden, wie der Solarmanager für alle transparent aufzeichnet, wie viel Strom gerade produziert wird. Auch in der App können die Stockwerkeigentümer dies nachverfolgen – und je nachdem ihr Nutzungsverhalten anpassen und damit Geld sparen.

Service-Abo abgeschlossen

Für die periodische Wartung der Geräte haben sich die Stockwerkeigentümer für ein Service-Abo entschieden. Zu einem Pauschalpreis werden die Anlagen periodisch überprüft, die Wärmepumpe alle zwei Jahre gewartet. Einmal im Jahr muss das Dach kontrolliert und eventuell vorhandener Bewuchs ausgerissen werden. Leichte Verunreinigungen wie etwa Saharastaub können dabei ignoriert werden. «Zwar hat es einen ganz geringen Einfluss auf die Stromproduktion, dies ist aber in der Ertragsrechnung schon berücksichtigt», so Häberli.

Hausintern hat sich einer der Stockwerkeigentümer zur Verfügung gestellt, als Bindeglied zwischen den Fachleuten und Mit-eigentümern zu fungieren. Seinen Aufwand kann er sich vergüten lassen – eine Win-Win-Situation. Er mache es gerne, sagt er. Und die anderen betonen, wie froh sie seien, jemanden im Haus zu haben, der sich intensiv damit beschäftigt habe und sich entsprechend viel Wissen aneignen konnte. Klar ist: Auch wenn alles gut läuft, werden immer wieder mal Fragen auftauchen. Eine Frage, welche die Bewohner an der Instruktion beschäftigte, war, ob die eingebaute Wärmepumpe später auf ein anderes Kältemittel umgestellt werden könne, sollte das heute verwendete natürliche Kältemittel Propan durch ein weniger explosives Kältemittel ersetzt werden müssen. An der Bleierstrasse 3 waren zudem die Lärmmissionen der Wärmepumpe Thema: «Eine Person hat direkt neben der Heizungsanlage in ihrem Keller einen Hobbyraum eingerichtet.» Hier waren Anpassungen nötig, um die akustischen Einflüsse zu minimieren.

Die Stockwerkeigentümer der beiden Häuser an der Bleierstrasse, die sich für eine Erdsondenheizung entschieden haben, sind bisher allesamt zufrieden. Auch Architekt Jörg Watter zeigt sich erfreut: «Es ist in einer Stockwerkeigentümergeinschaft nicht einfach, eine Lösung zu finden, die mehrheitsfähig ist.» Auch hier sei es ein langer Prozess gewesen, und er sei froh, habe sich dieses Haus für eine nachhaltige, moderne und effiziente Lösung ausgesprochen. Es funktioniere alles so wie geplant. Nun gehe es noch um einige Feineinstellungen im Zusammenhang mit dem Nutzungsverhalten der Bewohnerinnen und Bewohner. Diese würden dann einen besonders effizienten Betrieb ermöglichen.

Tiefere Betriebskosten

Und wie sieht es mit den Kosten aus? Die neue Erdsonden-Wärmepumpen-Heizung für Haus 5 hat 166'000 Franken gekostet (inklusive Erdsondenbohrungen sowie Arbeiten wie Speicher- und Warmwasseranpassungen, Transporte, Installationen usw.). Die PV- sowie die PVT-Anlage kamen insgesamt auf 89'500 Franken (genauere Informationen zu den Kosten: siehe Box). Trotz des höheren Investitionsbeitrages lohnt sich die Erdsonde längerfristig, wie Jörg Watter sagt: «Durch die Effizienz der Wärmepumpe reduziert sich der externe Energiebedarf um Faktor 4 gegenüber der Gasheizung.» Eine Anfangsinvestition also, die nicht nur der Umwelt, sondern auch dem eigenen Portemonnaie zugute kommt. **Bettina Schmid, HEV Schweiz**