



Geht an:
Ausgewählte Empfänger einer
Bewilligung zum Bau und Betrieb
von Erdwärmesonden

15. Januar 2021

Regeneration von Erdwärmesonden mit einem Asphaltkollektor Suche eines Pilotobjekts

Sehr geehrte Damen und Herren

Sie haben sich entschieden, eine Erdwärmesonden-Wärmepumpenanlage zu erstellen. Dazu gratulieren wir Ihnen. Erdwärmesonden haben gegenüber Aussenluft als Wärmequelle von Wärmepumpen klare Vorteile. Unter anderem sind sie lautlos im Betrieb, arbeiten auch im Winter mit guter Effizienz und tun dies über viele Jahre weitgehend wartungsfrei.

Damit Erdwärmesonden langfristig Wärme aus dem Erdreich holen können, werden sie auf eine lange Betriebszeit ausgelegt. Bedürfnisse und damit der Wärmebedarf oder auch das Umfeld können sich ändern. Die Energiefachstelle des Kantons Zürich hat deshalb gemeinsam mit drei Ingenieurbüros eine günstige Konstruktion untersuchen lassen, wie Erdwärmesonden mit frei verfügbarer Solarwärme im Sommer nachgewärmt werden können, sodass sie auch nach vielen Betriebsjahren nicht auskühlen. Man spricht dabei von «Regeneration» der Erdwärmesonden. Mit unter dem Asphalt einer Zufahrtsstrasse, eines Wende- oder eines Parkplatzes eingelegten Kunststoffrohren wird jeden Sommer Wärme gesammelt und damit die Erdwärmesonden wieder auf ihre Ausgangstemperatur zurückgebracht. Damit bleiben diese über beliebig viele Jahre nutzbar und dies mit sehr gutem Wirkungsgrad der Wärmepumpe. Wird die Asphaltsschicht neu gebaut oder ohnehin bis zur Kiesfundation erneuert, so ist die Methode extrem günstig.

Die bisherigen Resultate zur Ergiebigkeit von solchen Asphaltkollektoren beruhen erst auf Berechnungen. Mit einem Pilotprojekt möchten wir die tatsächlichen Kosten und die Ergiebigkeit dieser Konstruktion prüfen lassen. Dazu suchen wir geeignete Anlagen. Mit Messungen sollen der Ertrag der Kollektoren und die Wärmebilanz der Wärmepumpe (Entnahme aus der Sonde und Abgabe an Heizung und Warmwasser) während etwa drei Jahren erfasst werden. Der Kanton kann diese Arbeiten und den Kollektor mit einem Pilotprojektbeitrag mitfinanzieren. Besonders effizient kann dies eingebaut werden, wenn sowieso Asphaltarbeiten notwendig sind (z.B. bei Neubauten).

Falls Sie interessiert sind, Ihre Erdwärmesonde(n) mit einer Regeneration auszurüsten und ohnehin einen Vorplatz oder eine Zufahrt mit einer Fläche von mindestens 50 bis 100 m² asphaltieren wollen, so freuen wir uns auf Ihre Rückmeldung per E-Mail oder Telefon (Kontakt Daten im Briefkopf). Sollte sich Ihr Projekt für die Untersuchungen eignen, werden wir

Sie mit dem bei der Entwicklung federführenden und für die Messungen vorgesehenen Ingenieurbüro in Verbindung bringen und die weiteren Abklärungen auslösen.

Weitere Informationen und den Schlussbericht zur Studie «Potentialabschätzung Asphaltkollektoren» finden Sie bei uns auf der Webseite unter: www.energie.zh.ch/pp.

Für Auskünfte oder Fragen zu diesem Projekt stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Dokument ohne Unterschrift

Christoph Gmür