

Wohnüberbauung Binzhalden Wald



Erdsondenbohrung auf Besucherparkplätzen

Auftraggeber

Miteigentümergeinschaft
Binzhalden

Architekt

--

Leistungen Sustech AG

Studie Variantenvergleich
Heizungsplanung
Abrechnung Fördergelder

Heizungersatz mit Wärmepumpe und Erdwärmesonden

Die Überbauung Binzhalden besteht aus 21 Reiheneinfamilienhäusern aus dem Jahr 1993. Vor dem Heizungersatz erfolgte die Wärmeerzeugung für alle Häuser gemeinsam über eine zentrale Ölheizung. Ab dieser Heizzentrale wurde die Wärme über ein Nahwärmenetz zu den einzelnen Häusern verteilt. Das Brauchwarmwasser wurde dezentral in jedem Haus separat in einem eigenen Boiler erwärmt.

Sustech erhielt von der Eigentümergeinschaft den Auftrag, die Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit einer Wärmepumpe mit Erdwärmesonden (EWS) zu prüfen, sowie den gesamten Heizungersatz zu planen. Die acht EWS konnten einfach unter den Besucherparkplätzen der Siedlung entlang der Strasse realisiert und über eine neue EWS-Hauptleitung auf die neue Wärmepumpe verrohrt werden. Die Entscheidungsgründe für die Erdsondenlösung waren die Umweltfreundlichkeit, die gute Wirtschaftlichkeit sowie die Möglichkeit zur Kühlung im Sommer (FreeCooling). Diese wird in einem zweiten Schritt im Sommer 2022 realisiert. Dabei werden die Erdsonden genutzt, um die Häuser ohne Einsatz einer Kältemaschine oder Klimaanlage über die Bodenheizung sanft zu kühlen. Die dabei in den Boden eingebrachte Wärme «regeneriert» das Erdreich, so dass die sommerliche Kühlung im nächsten Winter für einen besseren Wirkungsgrad der Wärmepumpe sorgt.

Kenndaten

Inbetriebsetzungsjahr	2021
Planungsphasen	Vorstudie bis Realisierung
Wärmepumpenleistung	113 kW
Erdwärmesonden (EWS)	8 Sonden à 280 m Länge
Energiebezugsfläche	3'700 m ²