

Einweihung Wärmezentrale Lengnau

Ein Meilenstein des Fernwärme-Projektes von «WärmeLengnau» ist realisiert: Nach dem Spatenstich Ende Januar 2020 und einer Bauzeit von nur acht Monaten, konnte die Zentrale an der Industriestrasse 24 in Lengnau per 1. Oktober 2020 in Betrieb genommen werden – rechtzeitig auf die kommende Heizsaison. Ein Holzkessel mit einer Leistung von total 1'200 Kilowatt (kW) produziert aus lokalen Holzhackschnitzeln sowie aus Produktionsabwärme CO₂-neutrale Wärmeenergie.

Am Freitag, 16. Oktober 2020 weihen die am Projekt beteiligten Personen die neue Wärmezentrale im kleinen Kreis ein. Das offizielle Einweihungsfest wird aufgrund der aktuellen Corona-Situation auf Frühling 2021 verschoben.

Effizient und ökologisch

WärmeLengnau ist ein gemeinsames Projekt der Einwohner- und Burgergemeinde Lengnau. Die Leitidee ist, dass eine grosse Heizzentrale effizienter und ökologischer ist als viele einzelne Heizsysteme. Der Ausstoss von Schadstoffen sinkt, die Umwelt profitiert. Zudem bleibt mit Verwendung des lokalen Brennstoffes Holz die Wertschöpfung in der Region.

Nach einer, im Jahr 2014 begonnenen intensiven Projektierungsphase, erfolgte am 31. Januar 2020 der Spatenstich der Wärmezentrale. Seit 1. Oktober 2020 werden die ersten Liegenschaften mit Wärme beliefert. Die Arbeiten bei der Zentrale laufen bis zum Tag der Einweihung auf Hochtouren. Aktuell wird mit grossem Effort die Umgebung gestaltet.

Nachhaltiger Bau

Das Gebäude der Wärmezentrale ist als schlichter Industriebau gehalten. Die Dimensionen betragen: 40 Meter Länge, 20 Meter Breite und 10 Meter Höhe. Die Heizzentrale verfügt über modernste Technik mit hohem Wirkungsgrad. Sie umfasst einen Technik- und Heizraum mit Platz für zwei Holzheizkessel sowie für zwei Wärmespeicher mit einem Volumen von je 42 m³. Sie verfügt über einen Elektrofilter zur Einhaltung der strengen Feinstaubgrenzwerte. Die Holzschnitzelsilos sind zur Strasse hin gebaut. Um die Nachhaltigkeit zu gewährleisten, wurde so wenig Beton wie möglich verbaut. Entsprechend sind einzig die Schnitzelsilos infolge Brandschutzmassnahmen aus Sichtbeton. Der gesamte Technik- und Heizraum ist eine Holzkonstruktion aus Schweizer Holz.

Ausbau möglich

Die Grösse der Gebäudehülle ist auf den Betrieb des voll ausgebauten Wärmenetzes in Lengnau ausgerichtet. Vorerst verzichtet man auf den Einbau des zweiten Holzkessels. Ebenfalls sind für den jetzigen Betrieb nur zwei der drei Silos ausgebaut. Das Projekt ist damit so realisiert, dass eine Vergrösserung der Anlage, bei Ausbau des Netzes und höherem Wärmebedarf, problemlos möglich ist.

Termingerechte Fertigstellung unter Einhaltung der Kosten

Trotz Corona-bedingten Verzögerungen konnte der von Beginn weg sportliche Termin der Inbetriebnahme eingehalten werden. Dies dank der grossartigen Mitarbeit vieler regionalen Unternehmungen, welche mit ihrem Einsatz die fristgerechte Erstellung des Baus erst ermöglichten. MTO Baumanagement, unter der Leitung von Michelangelo Tormen als Bauleiter für das Gebäude sowie das Planungsbüro ennovatis (Haustechnik sowie Gesamtprojektleitung) unterstützen den Verwaltungsrat sowie die Geschäftsführung bei der Realisation des Projektes. Mit Blick auf die letzten auszuführenden Arbeiten kann davon ausgegangen werden, dass die für den Bau der Wärmezentrale budgetierten Investitionskosten von CHF 6.1 Mio. eingehalten werden.

Holz aus einheimischem Wald

Verbrannt werden Holzschnitzel, welche vorwiegend aus den Wäldern von Lengnau und Umgebung stammen. Die Nutzung von Holz aus dem heimischen Wald sichert die bestehenden Arbeitsplätze und stärkt die lokale Volkswirtschaft. Bei der Holzenergie lösen die investierten Mittel eine hohe regionale Wertschöpfung aus. Bei fossilen Brennstoffen fliessen die Gelder weitgehend ins Ausland. Der Brennstoffbedarf beträgt bis zu 15'000 SRm (Schüttraummeter) Holzschnitzel pro Jahr. Bei Vollausbau können mit der Heizzentrale bis zu 1'000'000 Liter Heizöl oder 2'650 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart werden.

Hausanschlüsse

54 öffentliche und private Liegenschaften haben bis dato einen Vertrag für einen zukünftigen Wärmebezug abgeschlossen. Die produzierte Wärmeenergie wird mit einer Temperatur von 65 bis 90 Grad Celsius über ein gut isoliertes Leitungsnetz zu den Kunden transportiert. Die Wärmeenergie wird über einen Wärmetauscher direkt an die hauseigene Heizungsinstallation übergeben. Der Platzbedarf bei den Kunden ist gering und das System sehr wartungsarm. Mit einem Anschluss an WärmeLengnau erfüllt der Wärmebezügler sämtliche Anforderungen, welche in der Energiestrategie 2050 sowie den kantonalen Vorgaben gefordert werden.

Zusammenarbeit mit CSL Behring Lengnau AG

Eine Besonderheit des Projektes ist die Nutzung von Abwärme der CSL Behring Lengnau AG. Auch wenn die CSL Behring AG in Lengnau nicht selbst produziert, wird ab November 2020 die bei Produktionsprozessen entstehende Wärme des CSL-Areales dem Verbund zugeführt. Die dabei geschaffenen Synergien führen dazu, dass in den Sommermonaten teilweise nur mit Abwärme geheizt wird (Warmwasserbedarf der Kunden) und auf die Holzfeuerung verzichtet werden kann. WärmeLengnau hat zudem die Möglichkeit, auf die Gasversorgung der CSL Behring Lengnau AG als Redundanz (bei einem Ausfall der Holzessel) und zur Deckung der Spitzenlast zurückgreifen zu können.

Leitungsbau

Parallel zum Bau der Wärmezentrale wurden die Fernwärmeleitungen im Dorf verlegt. In einer ersten Etappe wurde das Leitungsnetz von der Industriezone über das Gebiet beim Bahnhof bis hin zum Gemeindehaus sowie bis zum Kleinfeldschulhaus realisiert. Erweitert wird das Leitungsnetz in den nächsten zwei Jahren via Nerbenstrasse Richtung Dorfschulhaus.

In einer zweiten Etappe ist geplant, die Wärmeleitungen vom Kleinfeldschulhaus Richtung Rolliweg bis in den Eichholzweg zu führen. Ebenfalls ist ein Leitungsstrang von der Industriezone Richtung Rado geplant. Die detaillierten Leitungsführungen und weitere Ausbautappen sind massgeblich von den Zusagen interessierter Kunden abhängig. Der Bau des Versorgungsnetzes erfolgt nach Möglichkeit in Abstimmung mit den Strassen- sowie Leitungssanierungen der Gemeinde. Entsprechend können Synergien genutzt werden. Die Bauherrschaft dankt der Gemeinde, insbesondere den betroffenen Anwohnern für das Verständnis für die Umtriebe während der Bauphase in den Quartieren.

Die wichtigsten Punkte in Kürze:

Was ist Wärmelengnau?	Wärmelengnau ist ein Wärmeverbund, welcher als öffentlich-rechtliche Körperschaft betrieben wird. Eigner sind die Einwohner- und Burgergemeinde Lengnau zu je 50 %
Wie funktioniert dieser?	Verbrannt werden hauptsächlich Holzsnitzel aus der Umgebung. Zusätzlich wird Abwärme des Areals der CSL Behring Lengnau AG genutzt. Von der Heizzentrale im Industriequartier führen Fernwärme-Leitungen durch die Strassen in die Quartiere.
Investitionskosten	
Leitungsbau	CHF 7.0 Mio. (bei Vollausbau)
Wärmezentrale	CHF 6.1 Mio.
Grösse der Anlage	Länge: 40 Meter; Breite: 20 Meter; Höhe 10 Meter
Gesamtleistung bei Endausbau	6'800 kW
Anzahl Heizkessel	Vollausbau: 2 Holzkessel (aktuell nur ein Holzkessel eingebaut)
Anzahl Holzsilos	3 Holzsilos, (aktuell nur 2 Silos ausgebaut)
Brennstoffbedarf	bis zu 15'000 SRm (Schüttraummeter) Holzsnitzel pro Jahr
Maximale Abwärme CSL	2'000 kW
Einsparung Heizöl pro Jahr	1'000'000 Liter
Einsparung CO₂ pro Jahr	2'650 Tonnen CO ₂
Mehr Informationen	www.waermelengnau.ch

Für Fragen und zusätzliche Informationen wenden Sie sich an:

Wärmelengnau

Monika Gribi
Oelestrasse 30
2543 Lengnau

E-Mail: verwaltung@bgl-be.ch
Tel. 032 652 58 50
Natel 079 308 71 79