

A high-angle photograph of a village in a valley. In the foreground, a green hillside slopes down towards a row of modern wooden houses with dark grey roofs. In the middle ground, a cluster of traditional houses with red-tiled roofs is visible, including a prominent church with a tall, thin spire. The background shows rolling green hills and distant mountains under a clear blue sky.

**WÄRMEVERBUND
LANGNAU i.E.**

Sorglos
mit
EBL-Wärme

Kundennutzen/Regionaler Nutzen

Die Energie ist rund um die Uhr verfügbar und sorgt damit für eine behagliche Temperatur sowie für die Bereitstellung des Warmwassers. Für die Verteilung der Energie dienen im Boden verlegte Leitungen, welche die Wärme direkt zu den Kunden bringen.

Für den Kunden erweist sich diese nachhaltige und umweltfreundliche Energie auch als zusätzlicher Komfortgewinn. Denn die wartungsarme Übergabestation im Haus läuft automatisch ohne Aufwand für den Hausbesitzer und benötigt für ein Einfamilienhaus weniger Platz als eine Waschmaschine.

- Hohe Versorgungssicherheit durch optimierte, rationelle Wärmeenergieversorgung
- Professionelle Betriebsführung durch ein erfahrenes Energiedienstleistungsunternehmen
- Minimale Investition, dadurch geringe Kapitalbindung
- Wärmeerzeugung mittels einheimischer, umweltschonender Energieträger
- Verbrauchskonforme, vertraglich vereinbarte Wärmekosten mit direkter Heizkostenverrechnung

Energie-Contracting Holzschnitzelfeuerung für die Fernwärmeversorgung Langnau i.E.

Anlagekonzept

Die Gemeinde Langnau i.E. hat mit dem Contractor EBL ein «Energie-Contracting» abgeschlossen. Damit übernimmt die EBL die Planung, den Bau, die Finanzierung und den Betrieb der Anlage.

Zwei Holzschnitzelkessel und ein ölbetriebener Heizkessel erzeugen als bivalente Anlage die notwendige Energiemenge für die Wärmekunden.

Mit der Holzschnitzelfeuerung werden ca. 95% des jährlichen Wärmebedarfs aus Holz abgedeckt. Zur Sicherstellung des Spitzenwärmebedarfs und zur Versorgungssicherheit wird ein konventionelles, ölbetriebenes Heizsystem eingesetzt.

Die Kennzahlen

Wärmeleistung Kunden	6.44 MW
Wärmeleistung Zentrale	4.4 MW Holz und 4.00 MW Öl
Filteranlage	Feinstaubfilteranlage (E-Filter)
Schnitzelfeuerung	95%
Ölfeuerung	5%
Kundenanlagen (Vollausbau)	ca. 100
Vorlauftemperatur	85°C
Nennndruck	13 bar
Substitution Heizöl	1 Mio. Liter
Länge der Fernleitung	2 x 4'000 Meter
Volumen Energiespeicher	70'000 Liter Wasser
Wärmelieferung ab	2010
Ausbauetappen	2011 bis 2013
Holzbedarf	bis 16'000 Sm ³ /Jahr

Energie-Rohstoff Holz

Der Energieträger Holz ist CO₂-neutral, d.h. das durch die Verbrennung freigesetzte Kohlendioxyd (CO₂) wird zusammen mit Sonnenenergie für den Aufbau neuer Biomasse gebraucht. Durch den Einsatz einer Holzfeuerung werden erhebliche Mengen Öl durch Holzschnitzel substituiert und der CO₂-Ausstoss nachhaltig reduziert. Jeder Kubikmeter Holz, der fossile Energieträger ersetzt, verringert die CO₂-Emission um rund 200 kg.

Die Nutzung von Holz als Brennstoff aus den nahe gelegenen Wäldern ist aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll. Sie schafft Arbeitsplätze und eine hohe lokale/regionale Wertschöpfung. Von allen Energieträgern besitzt Holz das grösste kurz- und mittelfristig nutzbare Potenzial.

Der geschlossene CO₂-Kreislauf findet genauso statt, wenn Holz nicht verbrannt wird, sondern einfach im Wald vermodert. Wird nicht mehr Holz verbrannt als nachwächst, ist eine zusätzliche Verschärfung des Treibhauseffektes ausgeschlossen, weil bei optimierter Verbrennung weniger Schadstoffe entstehen.

Brennstoff-Sortiment

Waldholz	8'800 Sm ³	55%
Sägereirestholz	4'000 Sm ³	25%
Rinde	1'600 Sm ³	10%
Landschaftspflegeholz	800 Sm ³	5%
Altholz	800 Sm ³	5%
Summe Holzbedarf	16'000 Sm ³	