

Wärmeabnehmer: Hotel Lamm, Hotel Ortlerspitz, Hotel Stocker, Hotel Traube, Pension Hofer, Pension Ledi, Pension Lärchenhain, Pension Mall, Pension Sprenger, Pension Talai, Garni Angelus, Garni Regina, Garni St. Valentin, Appartements La Vita, Residence Harmonie, Residence Katrin, Noggler Simone, Haus Anna, Haus Brunelle, Haus Daniela, Haus Monika, Haus Solaris, Kaspermichlhof, Waldnerhof, Salon Oskar, Bäckerei Angerer, Mini Market, Pizzeria Sper, Puko Trading, Gemeinde Graun, Fraktionsverwaltung, Braunvieh-Gen., Raiffeisenkasse, Widum, Pfarrei, Egger Othmar, Kondominium Haidersee, Kondominium Lärchenweg, Kondominium Raut, Kondominium Vitt.Veneto, Wohngemeinschaft St. Valentin, Stecher Norbert, Noggler Peter, Adam Raimund, Cavaletti Dietmar, Dietl Ida Girardi, Erben Müller Erich, Folie Martin, Habicher Emma in Mall, Habicher Johannes, Hofer Lukas, Hohenegger Roman, Hölbling Bernhard, Hölbling Erhard, Köllemann Klaudia, Lutz Helmut, Lutz Rita, Noggler Annemarie, Noggler Leo, Patscheider Hermann, Paulmichl Anton, Peer Franz, Punt Johann, Punter Friedrich, Sprenger Cäcilia, Stecher Gerhard,

# Bioenergiegenossenschaft St. Valentin



 **Raiffeisen**  
Raiffeisenkasse  
Obervinschgau



**Bioenergiegenossenschaft  
St. Valentin**

Rautweg 21  
39027 St. Valentin a.d.H.  
Tel. 0473 634 070  
Mobil 346 85 53 990  
Fax 0473 634 070

[info@best.bz.it](mailto:info@best.bz.it) | [www.best.bz.it](http://www.best.bz.it)

# Grußworte



Erneuerbar, bequem, billig, einheimisch, unabhängig – das ist der umweltfreundliche Energieträger par excellence, die Biomasse. Und damit er auch tatsächlich und effizient genutzt werden kann, hat die Landesregierung in den letzten Jahren den Bau einer ganzen Reihe von Fernheizwerken landauf landab ermöglicht. Damit werden in Südtirol jährlich in 57 Anlagen rund 45 Millionen Liter Heizöl und 130.000 Tonnen Klima schädigendes Kohlendioxid eingespart.

Das vorläufig letzte Glied in dieser Kette ist das Fernheizwerk St. Valentin. Es beliefert ca. 100 Abnehmer mit wohliger Energie aus Biomasse. Das entspricht einer Anschlussquote von 75%. Zudem können rund 610.000 Liter Heizöl pro Jahr eingespart werden. Die Gemeindeverwalter, die Planer und vor allem die Bevölkerung können stolz sein auf diese kleine, aber feine technische Meisterleistung. Denn sie garantiert den nutznießenden Bewohnern eine sorglose und unabhängige Energiezukunft.

Erstaunlich, in welcher kurzer Bauzeit das Projekt auf die Füße gestellt wurde. Der heutige Tag ist deshalb ohne Zweifel ein Meilenstein in der Geschichte von St. Valentin. Denn es gibt nichts Besseres, als mit heimischem Holz behagliche Energie zu erzeugen und damit unabhängig zu sein, keine Transportrisiken von fossiler Energie auf sich nehmen zu müssen und zudem CO<sub>2</sub>-neutral zu bleiben. Dazu möchte ich noch mal die herzlichsten Glückwünsche überbringen!



Es freut mich außerordentlich, dass St. Valentin nunmehr über Fernwärme im Dorfbereich verfügt und erneuerbare Energiequellen bzw. das Holz aus unseren Wäldern genutzt und verwertet werden.

Ein großes Lob geht an den Obmann und den Verwaltungsrat der Genossenschaft für Ihren außerordentlichen Einsatz um diese zukunftsreiche Energielösung, für Ihren Mut und die Weitsicht und nicht zuletzt an die vielen Wärmabnehmer, die mit Überzeugung das Projekt mitgetragen haben.

Der Weg zur Nutzung der erneuerbaren Energiequellen vor Ort ist die richtige Antwort auf die Energiefrage der Zukunft, den wir in unserer Gemeinde konsequent weitergehen wollen. Ein wichtiger Schritt Richtung Eigenständigkeit und Unabhängigkeit ist getan.

Im Namen der Gemeindeverwaltung wünsche ich der Genossenschaft den erhofften wirtschaftlichen Erfolg.

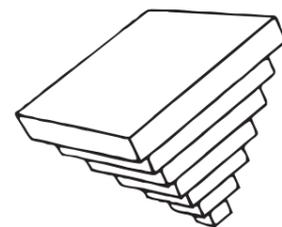


Wir können gemeinsam stolz darauf sein in nur 6 Monaten Bauzeit das Fernheizwerk St. Valentin realisiert zu haben. Pionierarbeit leistete der Obmann der EGO (Energiegenossenschaft Reschen), Alfons Wallnöfer, mit dem wir unzählige Fernheizwerke besichtigen konnten.

EGO und Gemeinde Graun gaben eine Studie an Dr. Ing. Benno Tibolla in Auftrag. Er führte eine Effizienzbeurteilung durch, die zu dem Ergebnis kam, dass 2 getrennte Fernheizwerke (Reschen, St. Valentin) in der Gemeinde Graun aus wirtschaftlichen Gründen einer zentralen Lösung zu bevorzugen sind.

Durch eine folgende Umfrage der Gastwirte von St. Valentin wurde sehr hohes Interesse an den allgemeinen Vorzügen eines Fernheizwerkes festgestellt. Nicht nur wirtschaftliche Aspekte sondern auch der nachhaltige Umweltschutz standen im Vordergrund des Projekts. Dies wurde zum Anlass genommen eine Genossenschaft zu gründen, um alle weiteren Aktivitäten zu koordinieren. Dank dem Vertrauen und Einsatz der Genossenschaftsmitglieder, die von Beginn an durch ihre Teilnahme unser gemeinsames Vorhaben unterstützten, beziehen heute über 85% der Hoadr im Dorfkern Fernwärme.

Meine besondere Anerkennung gilt den Gründungsmitgliedern, dem Verwaltungsrat, dem o.g. Obmann der EGO, Günther Wallnöfer und Arturo de Filippis. Dank möchte ich ebenfalls der Landesregierung, dem Landesrat Dr. Michl Laimer mit Siegfried Meier und Walter Haberer, Senator Manfred Pinzger sowie der Gemeindeverwaltung mit Bürgermeister Dr. Albrecht Plangger, dem Vinschgauer Energiekonsortium mit angeschlossenen Fernheizwerken, dem Biomasseverband, der Forststation Graun, die Fraktionsverwaltung und der Raiffeisenkasse Obervinschgau aussprechen. Nicht zu vergessen sind unsere Planer Dr. Arch. Jürgen Wallnöfer, Dr. Ing. Benno Tibolla, Dr. Ing. Karl Angerer und Geom. Peter Oberhofer. Danken möchte ich allen beteiligten Firmen und Mitglieder ohne die wir das Projekt nie hätten verwirklichen können.



Dr. Ing. Karl Angerer

St. Valentin a.d.H.  
Tel. 328 2982116

BAUMANAGEMENT



I-39020 Tschengls / Laas  
Tel. 0473 739 613  
spechtenhauser@gmx.net

SPRENGER FERDINAND

Möbel aus Massivholz

Handwerkerzone | Landstrasse 87  
I-39027 St. Valentin a.d.H. (BZ)  
Tel. 0473 634 744 | Fax +39 0473 634 647  
Mobil +39 335 60 11 959  
www.massivmoebel.it | info@massivmoebel.it

HERMANN  
STEINER  
RAUM AUSSTATTUNG

Verlegung von Holzböden, PVC-Böden, Linoleumböden usw.  
Polsterungen

39020 Schluderns | Glurnserstraße 45 | Tel. + Fax 0473 61 54 36 | Mobil 348 42 06 378



Schlosserei, Inox- und Schmiedearbeiten

Folie David  
Altdorfstraße 47, 39027 Reschen  
Tel. 0473/633221 Mobil 348/0342438  
E-Mail david.folie@rolmail.net



- Inox Verarbeitung
- Stahltreppen und Geländer
- Stahlkonstruktionen
- Gitterrost
- Schachteldeckungen
- Türen - Tore - Antriebe



Geom. Oberhofer Peter  
Technisches Büro

Projektierung  
Planung  
Vermessung

Graun - Tel. 0473 633402  
gpo.oberhofer@rolmail.net - www.gpo-oberhofer.it



EDELSTAHL®  
Rostfrei  
SCHLOSSEREI  
Heinrich Platter

39024 MALŠ, Pardellesweg 20, Tel. 0473 830020  
E-mail: platter.heinrich@virgilio.it

BAU- & KUNSTSCHLOSSEREI  
TORE



Adolf Bliem  
& Co. OHG

Heizungs-, Sanitäre-  
und Solaranlagen

Burgeis 193  
Tel. 0473 831687  
Fax 0473 831231  
E-mail: bliem.a@rolmail.net

Schöpf  
Hans Peter

Reschen - Tel. 338 8972629

Malerarbeiten  
Dekorationen  
Gipsbau

AUTOTRANSPORTE  
PRENNER  
ERDBEWEGUNG

Prenner Michael | St. Valentin a.d.H. | Landstraße 89  
Tel. 0473 634667 | Fax 0473 634247 | autotransporte@prenner.it

# Wir danken für die Zusammenarbeit



**Josef Malloth**

HEIZUNGS- UND PELLETANLAGEN SOWIE REPARATUREN

**Hauptsitz:**  
39024 Mals - Glurnserstr. 34  
☎ 335 7027789  
Fax 0473 831777 - Tel. 0473 831577

**Filiale:**  
39031 Bruneck - J. G. Mahl-Str. 23a  
☎ 340 9599964  
Fax 0474 409091

info@malloth.it - www.malloth.it

**HOWA OHG**  
d. HOFER KONRAD & MICHAEL

TIEFBAUARBEITEN  
AUSHÜBE  
ERDBEWEGUNGSARBEITEN  
FERNWÄRMELEITUNGSBAU  
TRANSPORTE  
BAU BEREGNUNGSANLAGEN

Prad am Stilferjoch  
Kiefernheinweg 86  
Hauptstraße 16  
Tel. 0473 616282  
Fax 0473 618752  
Konrad: 348 4127170  
Michael: 347 8792500

**EGGER**  
ENERGIE DER ZUKUNFT - L'ENERGIA DEL DOMANI

Egger GmbH  
39100 Bozen - Italy  
S. Altmann-Straße 7  
Tel. +39 0471 910697 - Fax +39 0471 910031

**IHR SPEZIALIST für UNTERQUERUNGEN**

**G&R Bau OHG**  
I-39028 Schlanders  
Gewerbezone Vetzan 153  
Tel. +39 0473 740 124 - Fax +39 0473 740 934  
info@grbau.it - www.grbau.it

**SCHNEIDEN und BOHREN von BETON**

**ELMAR WEISER**  
BLITZSCHUTZ

Schnell, einfach, sicher!  
Führerschein B bis zu 21 m

39025 Plaas  
Handy 335 6322000  
Tel. 0473 660063  
www.geiser.it

- Sicherheitsysteme für Personen am Dach
- Verleih von Hebebühnen mit und ohne Facharbeiter
- Blitzschutzsysteme vom Projekt bis zur Ausführung
- Taubenschutzsysteme

Loos Austria GmbH  
Tel. +43 6462 2527310  
Fax +43 6462 252766310  
Service-Tel. +43 810 810300  
eMail: vertrieb@loos.at

**LOOS INTERNATIONAL**  
Das Kesselsystem

Heizkessel · Heißwasserkessel · Dampfkessel

<http://www.loos.at>

**angerer GROUP**  
Wassertechnik K.G.

**grünbeck**  
WASSERAUFBEREITUNG

Lösungen aller Art für Ihr Trink-, Brauch- u. Prozesswasser mit

- Filtration
- Umkehrosmose
- Konditionierung
- Dosierung
- Heizungsschutz
- Schwimmbadtechnik
- Enthärtung
- UV-Entkeimung
- ... und vieles mehr!

*...immer das richtige Wasser!*

39010 Nals (BZ) - Vilpianerstraße 3 - Tel. 0473 678651 - info@gruenbeck.it

**Ofenbau & Fliesen**

**Pazeller Ulrich**

39024 Mals - Staatsstraße 15  
Tel. + Fax 0473 835014 - Mobil: 348 3543135

**ALLO Isolierungs-GmbH**

Fernwärmeisolierung  
Technische Isolierung  
Brandschutz

ALLO Isolierungs-GmbH, Aibl 193  
Austria-8552 Elbiswald www.allo.at

Energie und Kostenersparnis durch fachgerechtes Isolieren Ihrer Heizanlage.  
Industrie als auch im privatem Bereich.

**MORIGGL**

Wir haben die Lösung

Heizung/Sanitär · Elektro · Automation · Rohrnsanierung

Tel. 0473 831555 - www.moriggl.com

## Vorwort

Die vorliegende Broschüre wurde anlässlich der Einweihungsfeier des Fernheizwerkes in St. Valentin erstellt. Sie soll Ihnen einen umfassenden Überblick der Fernwärmeversorgung in St. Valentin geben.

In der Broschüre werden zunächst wissenswerte Informationen über das Dorf St. Valentin angeführt, die vor allem für nicht ortsansässige Leser interessant sind.

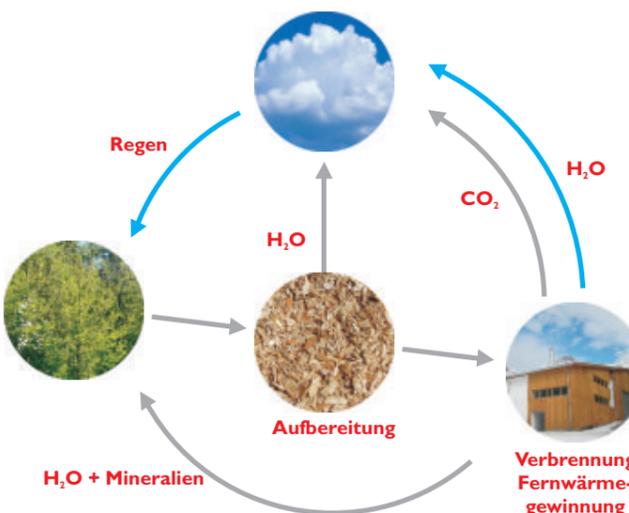
Anschließend werden die Entstehungsgeschichte des Fernheizwerkes, das Heizhaus, das Anlagenkonzept und die Wärmeversorgung beschrieben.

Zum Schluss finden Sie noch die an der Errichtung des Fernheizwerkes in St. Valentin beteiligten Firmen.

Die in der Broschüre angegebenen Daten entsprechen dem Stand vom Sommer 2008 und können sich zukünftig ändern, da die Wärmeversorgung in den nächsten Jahren weiter ausgebaut wird.

Der Verwaltungsrat der Bioenergiegenossenschaft St. Valentin wünscht Ihnen viel Freude beim Lesen der Broschüre.

Wir hoffen, dass Sie ebenso wie wir stolz sind auf dieses gelungene Werk für eine umweltschonende, nachhaltige und



## Daten des Fernheizwerkes in St. Valentin

- Anzahl der Genossenschaftsmitglieder: 100
- Wärmebedarf: 5.970 MWh
- Jährlicher Hackschnitzelbedarf: 8.600 srm
- Jährliche Öleinsparung: 610.000 l
- Jährliche Einsparung an CO<sub>2</sub>: 1.608 t

## Vorteile der Biomasse

- Sonnenenergiespeicher
- erneuerbarer Energieträger
- geschlossener Stoffkreislauf
- CO<sub>2</sub>-neutral
- Reduktion der Luftschadstoffe
- heimische Wertschöpfung
- Reduzierung der Auslandsabhängigkeit
- Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen
- sinnvolle Nutzung der vorhandenen Holzabfälle
- Reduktion des Transportverkehrs

## Vorteile für die Wärmeabnehmer

- günstige Energiequelle
- lange Lebensdauer der Fernwärmanlage (mehr als 50 Jahre)
- kein Heizraum und Kamin erforderlich
- Kosten für Brennstofflagerung und Kaminsanierung entfallen
- geringer Platzbedarf für die Wärmeübergabestation der Fernwärme
- geringere Wartungskosten

# St. Valentin a.d. Haide



## Das Dorf

St. Valentin ist mit seinen ca. 840 Einwohnern die größte Fraktion der Gemeinde Graun im Vinschgau. Das Dorf am Reschenpass liegt auf 1472 Höhenmetern zwischen Haidersee und Reschensee.

Neben dem kompakten Dorfkern zählen zu St. Valentin mehrere Weiler, wie Dörfel (Monteplair), Fischerhäuser, Padöll, Plagött und Kaschon.

Außerdem ist im Norden des Dorfes auf Höhe des Staudammes eine Handwerkerzone entstanden, die sich im Laufe der Zeit aufgrund neu angesiedelter Betriebe zunehmend ausbreitet.

## Wirtschaft

Neben dem Handwerk sind die Hauptwirtschaftszweige in St. Valentin der Tourismus und die Landwirtschaft.

Die Gründung des ersten Tourismusvereins in St. Valentin erfolgte im Jahre 1904 und die des ersten Skiclubs Südtirols 1905. Einen touristischen Aufschwung brachte der Bau der Vinschgauer Eisenbahn im Jahre 1905.

Durch den Wintersport und den Sommerurlaub gewann der Tourismus an Bedeutung. 1957 wurde in St. Valentin der erste Skilift gebaut. Der Ausbau des Skigebiets Haideralm erfolgte ab dem Jahr 1962.

Derzeit zählt St. Valentin ca. 1.000 Gästebetten, wodurch sich in den Hauptsaisonen die Anzahl der Personen im Dorf im Vergleich zur



## Klimatische Verhältnisse

Im wärmsten Monat Juli schwanken die mittleren Tagestemperaturen laut hydrographischem Amt der Autonomen Provinz Bozen zwischen 10,9°C und 23,1°C. Im kältesten Monat Januar betragen die durchschnittlichen Tagestiefstwerte -12,7°C und die mittleren Tageshöchstwerte -2,2°C. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 4,2°C.

In St. Valentin a.d. Haide sind im langjährigen Durchschnitt 140 Tage mit Schneebedeckung zu verzeichnen.

Laut den „Klimadaten der Gemeinden in Südtirol“ des Amtes für Energieeinsparung weist die Gemeinde Graun 310 Heizztage auf. Nur 8

trennt. Darüber hinaus besteht die Übergabestation aus dem Regelventil, dem Wärmemengenzähler, den Sicherheits- und Anzeigevorrichtungen und einer witterungsgeführten Heizkreisregelung. Diese kann den Wünschen und Gegebenheiten des



Die Regelung ist mit dem Wärmemengenzähler gekoppelt und über eine Datenleitung mit der Heizzentrale verbunden. Damit lässt sich die Wärmeabnahme jedes einzelnen Abnehmers zentral erfassen und speichern. Der Missbrauch in der Verwendung der Übergabestation kann somit in der Heizzentrale festgestellt werden.



## Fernwärmenetz

- Fläche Versorgungsgebiet: 24,1 ha
- Länge Hauptleitungen: 2 x 2.640 m
- Länge Nebenleitungen: 2 x 1.550 m
- Durchmesser Hauptleitungen: DN32 – DN150
- Durchmesser Nebenleitungen: DN25 – DN50

## Übergabestationen

- Anzahl der Übergabestationen: 110
- Leistung installierter Stationen:

Wärme und Energie  
Direkt von Ihrem Fachmann

www.kuntner-gmbh.eu

**KUNTNER**  
WÄRME - WASSER - UMWÄRMTECHNIK

KUNTNER GmbH - Gewerbezone - Prad am Stilberjoch - T. 0039 0473 616024 - F. 0039 0473 616670

**LOGSTOR**

LOGSTOR Italia s.r.l.  
Corso Venezia, 12  
20121-Milano - Italia  
tel. +39 02 76006401  
fax +39 02 794263

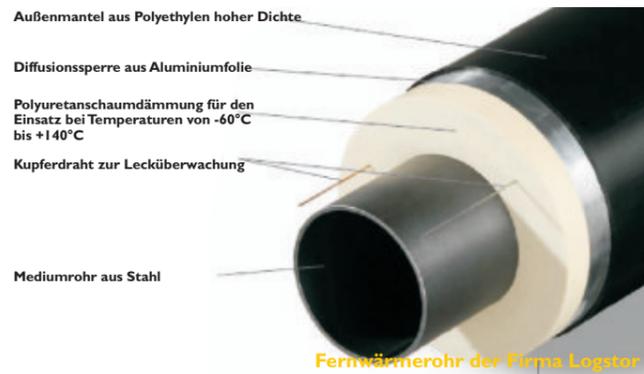
**Danfoss**

Danfoss Nopro GmbH  
Kompetenzzentrum für Biomasse-Fernwärmetechnik  
www.nopro.danfoss.com

# Wärmeversorgung

## Die Verteilung der Wärme

Die Wärmeverteilung erfolgt über Warmwasser mittels eines Zweileiter-Fernwärmenetzes. Dieses besteht aus verschweißten Vor- und Rücklaufleitungen aus Stahl, die von einer PU-Schaumdämmung mit Leckwarnsystem sowie

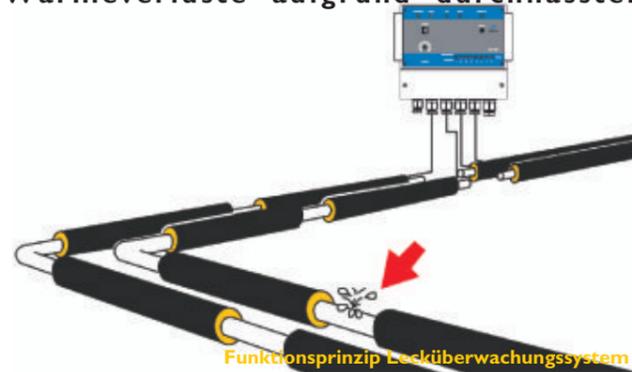


Die Wärmeverteilung im Versorgungsgebiet erfordert eine Trassenlänge von ca. 2.640 m für Hauptleitungen mit Nenngrößen zwischen DN32 und DN150. Die Hausanschlüsse ergeben eine Trassenlänge von ca. 1.550 m mit Nenngrößen zwischen DN25 und DN50.

Durch die Wärmeverteilung mit einer gesamten Trassenlänge von ca. 4.190 m werden bei Einsatz von sehr gut gedämmten Fernwärmerohren (Dämmstärke 3) Wärmeverluste von jährlich 978 MWh verursacht. Die mittlere Verlustleistung des Netzes beträgt 130 kW bei Netztemperaturen von 95°C im Vorlauf und 55°C im Rücklauf. Die

## Das Leckwarnsystem

Das Leckwarnsystem erfasst Lecks im Mediumrohr und im Außenmantel. Damit verhindert es nicht nur Wasserverluste und Korrosionsbildung, sondern auch erhöhte Wärmeverluste aufgrund durchnässter

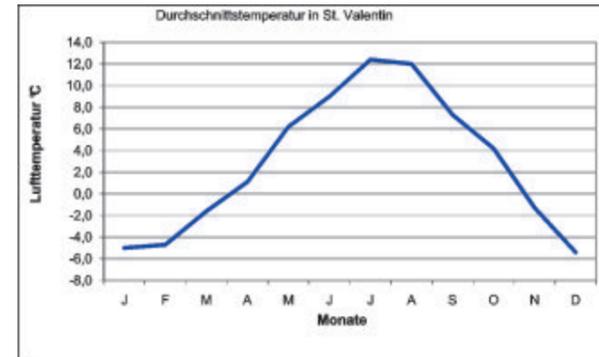


## Die Wärmeübergabestation

Die Übergabestation bildet das Bindeglied zwischen dem Fernwärmenetz (Primärkreislauf) und der hausinternen Wärmeverteilung des Wärmeabnehmers (Sekundärkreislauf). Sie ersetzt den Heizkessel, kann aber auch parallel zu diesem angeordnet und betrieben werden.

Durch das Fernwärmenetz wird dem Abnehmer die thermische Leistung zur Verfügung gestellt. Die Warmwasserbereitung bleibt weiterhin Aufgabe jedes einzelnen Abnehmers.

Zentrale Komponente der Übergabestation ist der Wärmetauscher, der den Wasserkreislauf des



## Das Versorgungsgebiet

Von Beginn der Planung des Fernheizwerkes an war klar, dass nur der dicht besiedelte Dorfkern von St. Valentin mit Fernwärme aus dem neuen Heizwerk versorgt werden kann.

Sämtliche Weiler und von der Kernzone abgelegene Gebäude können aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen nicht mit Wärme beliefert werden, da sich für sie das teure Leitungsnetz mit ihrer relativ geringen Wärmeabnahme nicht finanzieren lässt.

Auch die Handwerkerzone wird derzeit nicht mit Fernwärme versorgt. Dort sind mehrere Holzverarbeitungsbetriebe angesiedelt, die selber über Holzfeuerungsanlagen verfügen und teilweise auch an benachbarte Betriebe Wärme verteilen.

## St. Valentin a.d. Haide

- Lage: 1.472 m ü.d.M.
- Anzahl der Einwohner: ca. 840

## Tourismus in St. Valentin

- Anzahl der Gästebetten: ca. 1.000
- Gründung Tourismusverein: 1904
- Gründung Skiclub: 1905
- Erster Skilift: 1957

## Klimatische Verhältnisse

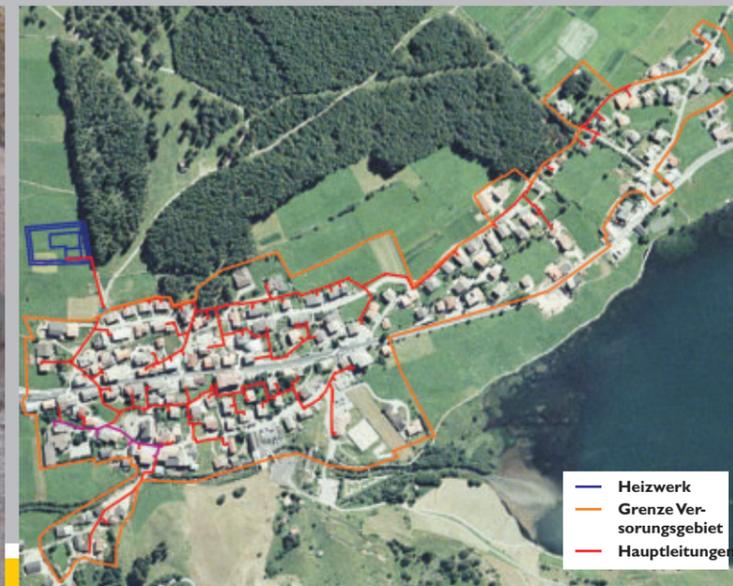
- Mittlere Lufttemperatur Juli: 12,4°C
- Mittlere Lufttemperatur Dezember: -5,4°C
- Tage mit Schneebedeckung: 140
- Heiztage (Gemeinde Graun): 310



Südansicht Heizhaus



Verlegung Fernwärmerohre



— Heizwerk  
— Grenze Versorgungsgebiet  
— Hauptleitungen

# Entstehungsgeschichte

## Die Initiative

Die Idee zur Errichtung eines Fernheizwerkes in St. Valentin ist im Jahre 2005 im Kreise Tourismustreibender entstanden. Der Beweggrund lag in den zunehmend gestiegenen Betriebskosten für Heizung und Warmwasser, die besonders der Tourismuszweig zu spüren bekam.

Mit einem Fernheizwerk sollte eine kostengünstige, umweltschonende und benutzerfreundliche Alternative zum Heizöl geschaffen werden.

## Die Vorstudie

Die Gemeinde Graun und die Energiegenossenschaft Oberland (EGO) haben sich bereit erklärt eine Vorstudie zu finanzieren.

Nach der Erstellung der Vorstudie wurden für die Ermittlung des Interesses an Fernwärme in St. Valentin Informationsveranstaltungen abgehalten und Vorverträge ausgegeben, die bis zum 31. Jänner 2006 eingesammelt wurden.

Die Auswertung der Vorverträge ergab, dass das Interesse an einer Fernwärmeversorgung für knapp 75% des Wärmebedarfes in der Kernzone bestand.

Der größte Wärmeabnehmer ist die Gemeinde Graun, die mehrere öffentliche Gebäude unterhält. Außerdem hatten alle großen Hotels und der größte Teil der kleineren Beherbergungsbetriebe in der Kernzone die Vorverträge abgegeben.

## Die Genossenschaft

Von Beginn an stand fest, das Fernheizwerk als Genossenschaft zu führen. Diese Betriebsform stellt sicher, dass die Wärmeabnehmer von einem günstigen Wärmepreis profitieren, da Genossenschaften keine Gewinne erzielen.

Die Gründung der Genossenschaft erfolgte am 03. April 2006 durch folgende 13 Gründungsmitglieder:

- Blas Oskar
- Cavaletti Dietmar
- Hofer Georg
- Hofer Lukas
- Hohenegger Ernst
- Licata Benno
- Mall Martin
- Noggler Heinrich
- Sprenger Johann
- Stocker Günther
- Theiner Roman
- Waldner Anton
- Waldner Kurt

Die Genossenschaft erhielt die Bezeichnung „Bioenergiegenossenschaft St. Valentin“ mit der Kurzbezeichnung BEST.

## Der Pufferspeicher

Kurzzeitige Leistungsspitzen werden durch den Einsatz eines Pufferspeichers abgefangen.



## Überwachung und Steuerung

Der Betrieb der gesamten Heizanlage läuft automatisch. Anhand zahlreicher Sensoren und Schalter wird die Anlage überwacht und geregelt. Bei einem Störfall wird eine Störmeldung als SMS verschickt, und die

## Jährlicher Wärmebedarf im Endausbau

- Wärmebedarf 4.990 MWh
- Netzverluste 980 MWh
- Gesamtwärmebedarf 5.970 MWh

## Wärmebereitstellung

- Hackgutkessel 1.600 kW
- Hackgutkessel 900 kW (noch nicht installiert)
- Bioölkessel 1.900 kW
- Pufferspeicher 62.000 l

## Jährlicher Hackschnitzelbedarf

- 8.600 Schüttraummeter

## Stromversorgung

- Stromanschluss 40 kW
- Notstromaggregat 60 kW

## Gesamtkonzept und Planung der techn. Anlagen

INGENIEURBÜRO  
FÜR ELEKTRO- UND ENERGIETECHNIK  
**Dr. Ing. Benno Tibolla**



Prad a.Stj. - Hauptstr. 38 - Tel. 0473 618162 - b.tibolla@dnet.it



- Heizungsregelungen
- Lüftungsregelungen
- Photovoltaikanlagen
- Elektroinstallationen

I-39023 Laas  
Industriestr. 67  
Tel. 0473 62 67 55  
Fax. 0473 62 64 73  
E-mail: info@elwgr.it

## Schmid Holzfeuerungen – die natürliche Form der Energie

Schmid AG, Holzfeuerungen  
Postfach 42, CH-8360 Eschlikon  
Telefon +41 (0)71 973 73 73  
Telefax +41 (0)71 973 73 70  
info@holzfeuerung.ch  
www.holzfeuerung.ch  
www.pelletfeuerung.ch



Gründungsmitglieder stehend v.l.: Günther Stocker, Dietmar Cavaletti, Ernst Hohenegger, Roman Theiner, Georg Hofer, Lukas Hofer, Benno Licata, Oskar Blaas, Kurt Waldner  
sitzend v.l.: Heinrich Noggler, Johann Sprenger, Martin Mall, Anton Waldner

Beirat v.l.: Dietmar Cavaletti, Martin Mall, Roman Theiner, Anton Waldner, Johann Sprenger, Heinrich Noggler, Ernst Hohenegger, Oskar Blaas, nicht im Bild: Siegfried Wegmann

Netzpumpen

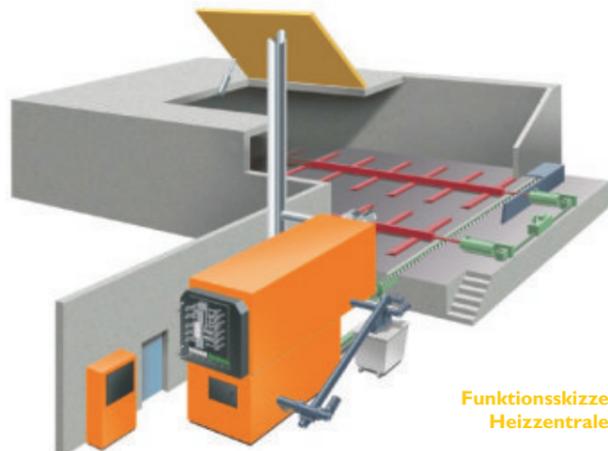
# Anlagenkonzept

# Entstehungsschritte

## Die Heizzentrale

Die Produktion der Wärme erfolgt in einer Heizzentrale. Diese besteht im Wesentlichen aus folgenden Einheiten:

- Kesselhaus
- Überdachtes Hackgutlager



Funktionsskizze Heizzentrale

Für die Wärmeerzeugung ist die Installation von drei Heizkesseln vorgesehen. Davon werden zwei mit Biomasse und einer mit Bioöl befeuert.

1. Hackgutkessel für Winterbetrieb, Fabrikat: Schmid
2. Hackgutkessel für Sommerbetrieb (vorgesehen)
3. Reservekessel, Fabrikat: Loos

## Die Hackschnitzelöfen

Die Hackschnitzelöfen werden mittels Schubbodenaustragung automatisch beschickt. Die Befüllung der Schubböden erfolgt durch einen Radbagger.



Hackschnitzelofen der Firma Schmid

Der große Hackschnitzelkessel mit einer Nennleistung von 1.600 kW dient dem Winterbetrieb. Er liefert im Jahresmittel ca. 2/3 der thermischen Energie und wird in den Sommermonaten ausgeschaltet.

Der kleine Hackschnitzelkessel mit einer Nennleistung von 900 kW dient überwiegend dem Sommerbetrieb, der Übergangszeit sowie der Spitzenabdeckung bei größeren Kälteperioden im Winter. Er liefert im Jahresmittel ca. 1/3 der thermischen Energie

## Der Reservekessel

Der installierte Bioölkessel dient als Reserve. Er ersetzt bei Ausfall eines Hackschnitzelkessels die fehlende Leistung oder wird bei ungewöhnlich hohen Bedarfsspitzen eingesetzt. Die vom Bioölkessel erzeugte Wärme liegt bei

## Der Verwaltungsrat

Aus den Reihen der Gründungsmitglieder stellten sich 8 Personen für den ersten Verwaltungsrat zur Verfügung. Der 9-köpfige Verwaltungsrat wird durch den Wirtschafts- und Steuerberater Dr. Siegfried Wegmann vervollständigt.

- Sprenger Johann, Obmann
- Noggler Heinrich Obmannstellvertreter
- Cavaletti Dietmar Verwaltungsrat
- Mall Martin Verwaltungsrat
- Theiner Roman Verwaltungsrat
- Waldner Anton Verwaltungsrat
- Wegmann Siegfried Präsident
- Kontrollausschuss
- Blaas Oskar Kontrollausschussmitglied
- Hohenegger Ernst Kontrollausschussmitglied

## Die Bauarbeiten

Nachdem der Standort für die Errichtung des Heizhauses geklärt war, konnte mit der Planung begonnen werden. Bereits im Oktober 2006 wurde mit dem Bau des Fernwärmenetzes und im April 2007 mit dem des Heizhauses und dem Hackschnitzellagers begonnen.

## Chronologie der Entstehungsgeschichte

- 2005: Entstehung der Idee im Kreise der Tourismustreibenden
- Herbst 2005: Vorstudie im Auftrag von Gemeinde Graun und EGO
- Jänner 2006: Erhebung Interesse an Fernwärme anhand von Vorverträgen
- April 2006: Genossenschaftsgründung und Ernennung Verwaltungsrat mit Wahl von Obmann und Vize-Obmann
- Juni 2006: Genehmigung Bauleitplanänderung für Standort Heizhaus und Lagerhalle durch Gemeinde
- August 2006: Anmietung Büro
- September 2006: Neuwahlen: Neuer Obmann ist Sprenger Johann und neuer Obmannstellvertreter Noggler Heinrich
- Oktober 2006: Beginn Bauarbeiten Leitungsnetz
- November 2006: Genehmigung Bauleitplanänderung für Standort Heizhaus und Lagerhalle durch Landesraumordnungskommission
- November 2006: Beitritt zum Südtiroler Biomasseverband
- April 2007: Baubeginn Heizhaus und Lagerhalle, Wiederaufnahme Rohrverlegearbeiten
- Mai 2007: Beitritt zum Vinschgauer Elektrizitätskonsortium VEK zwecks gemeinsamen Hackschnitzeleinkauf
- Juli 2007: Lieferung des Hackschnitzelofens
- November 2007: Inbetriebnahme Ofen und



großer Hackschnitzelofen



Bioölkessel



Offizielle Erstbefuerung durch LR Dr. Michl Laimer mit Johann Sprenger

# Heizhaus



## Baubeschreibung

Mit dem Bau des Bioenergieerkes von St.Valentin wurde nach einer halbjährigen Planungsphase im Frühjahr 2007 begonnen. Die Arbeiten wurden im Herbst 2007 beendet.

## Planung

Arch.Jürgen Wallnöfer

## Lage und architektonische Gestalt

Die exponierte Lage des Bauplatzes am nordöstlichen Dorfrand von St.Valentin erforderte einen sensiblen Umgang mit dem großen Bauvolumen und dessen architektonischer Ausbildung.

Die architektonische und funktionale Gestaltung lehnt sich an die ortstypischen, bäuerlichen Wirtschaftsgebäude an. Das Satteldach, die Holzverschalung und die „Hocheinfahrt“ sind bekannte Formen, Materialien und funktionale Anordnungen typischer, traditioneller Bauernhöfe. Das Hackschnitzellager wurde bergseitig und das Heizhaus talseitig errichtet. Mittels der höhenmäßigen Abstufung der beiden Funktionsbereiche konnte das große Bauvolumen vorteilhaft in das ca.10° geneigte Gelände eingebettet werden. Durch das Integrieren eines Großteils der Kubatur unterirdisch in den Hang wurde eine optische

Verkleinerung des Gebäudes erzielt. Diese Wirkung wird zusätzlich durch die, mit dem Geländegefälle verlaufende Dachrichtung verstärkt.

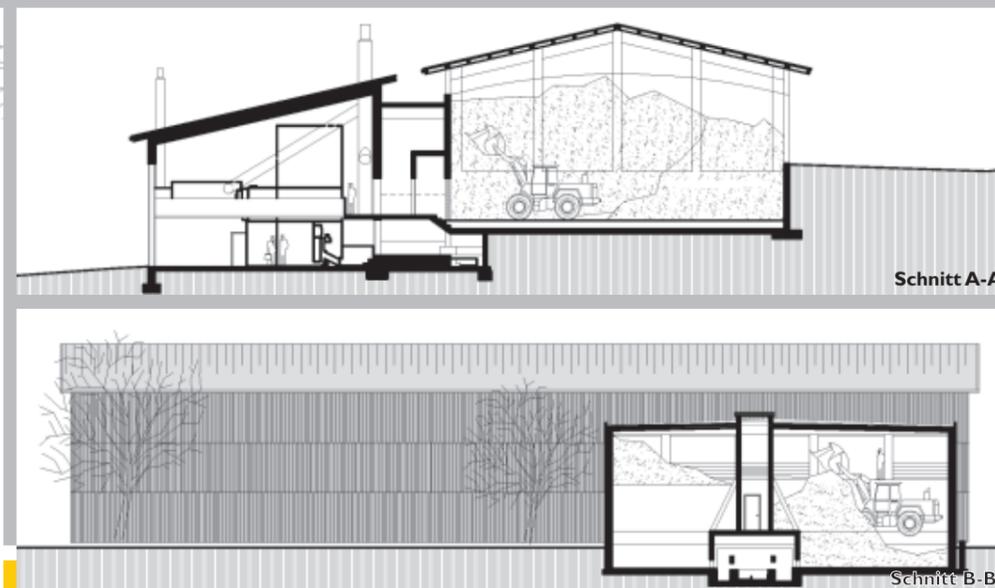
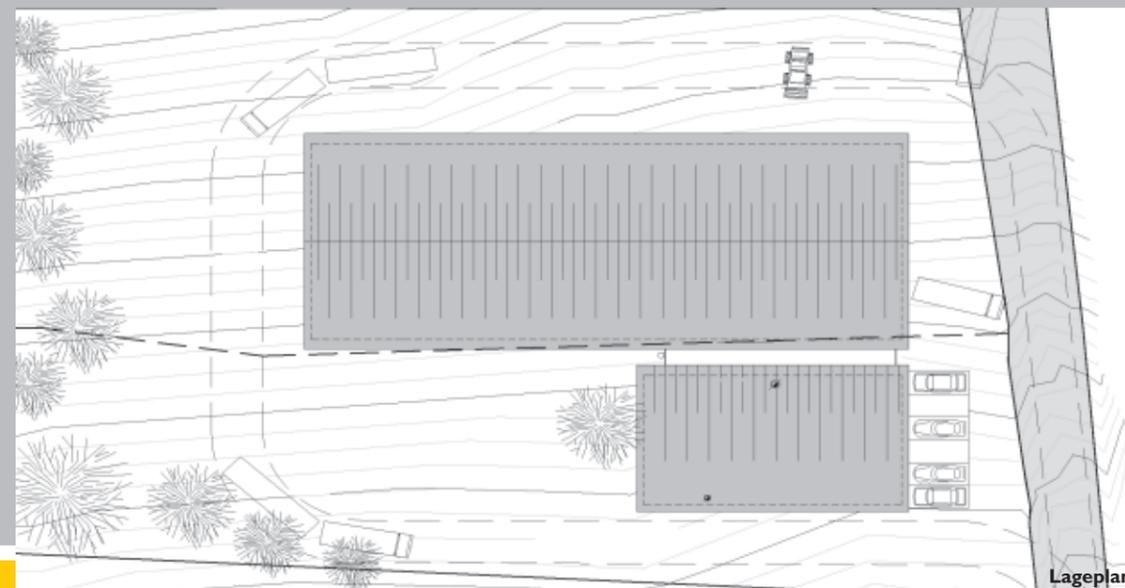
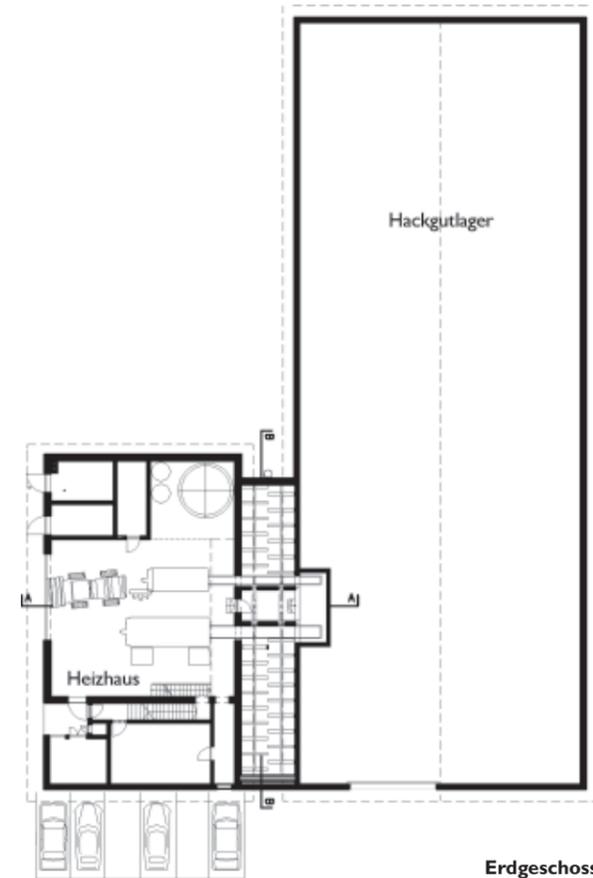
## Bauweise

Das Hackschnitzellager mit einem Ausmaß von 20,10x53,30m wurde, bis auf den unterirdischen Teil, vorwiegend in Holzbauweise ausgeführt.. Die Lagerhalle wird von Holzleimbändern überspannt und die Gebäudehülle besteht aus vertikalen, sägerauhen Lärchenbrettern. Das Heizhaus mit den Büroräumen wurde in Massivbauweise errichtet, was vor allem in Bezug auf die erhöhten Brandschutzanforderungen von Vorteil ist. Aufgrund der knappen Bauzeit kamen Betonfertigteilewände und vorgespannte Betondecken zum Einsatz. Die Büros im ersten Obergeschoß des Heizhauses wurden in Ziegelbauweise ausgeführt und verputzt. Die Eindeckung des Daches erfolgte mit industriell gefertigtem Trapezblech.

## Gebäudeorganisation

Durch das höhenmäßige Anpassen der Gebäudeniveaus von Heizhaus und Lagerhalle an den natürlichen Geländeverlauf bzw die bestehende Zufahrtsstraße, konnten die Zufahrten ohne größere Erdverschiebungen und Errichtung von Stützmauern ausgeführt werden.

Die in Betonbauweise errichteten Schuböden stellen das Verbindungsglied



## Gebäudedaten

Baubeginn:	April 2007
Bauende:	Oktober 2007
Bauvolumen oberirdisch:	9.756,74 m <sup>3</sup>
Bauvolumen unterirdisch:	1.990,73 m <sup>3</sup>
Bauvolumen gesamt:	11.747,47 m <sup>3</sup>
Baukosten gesamt:	700.000,00 €
Baukosten pro m <sup>3</sup> :	60,00 €

## Gesamtplanung & Bauleitung

JÜRGEN WALLNÖFER architekt.

schulgasse 9a via scuole  
schluderns 39020 sluderno  
tel. 0473 61 40 84  
handy 348 012 21 04  
fax 0473 61 49 50

**BEDA HAUS**  
des Mair Daniel & Co. OHG  
St. Valentin a.d.H.  
Tel.: 335-397204

- Zimmerei
- Schlüsselfertige Holzhäuser
- Dachkonstruktionen jeglicher Art
- Isolierungen
- Altbauanierungen

**SPENGLEREI  
MATZOHL  
WALTER & CO**

39020 Glurns  
Punisträße  
Tel. 0473 830 303  
Fax 0473 830 303  
Mobil 348 7064410