



Ökologische Heizsysteme
ALLOTHERM

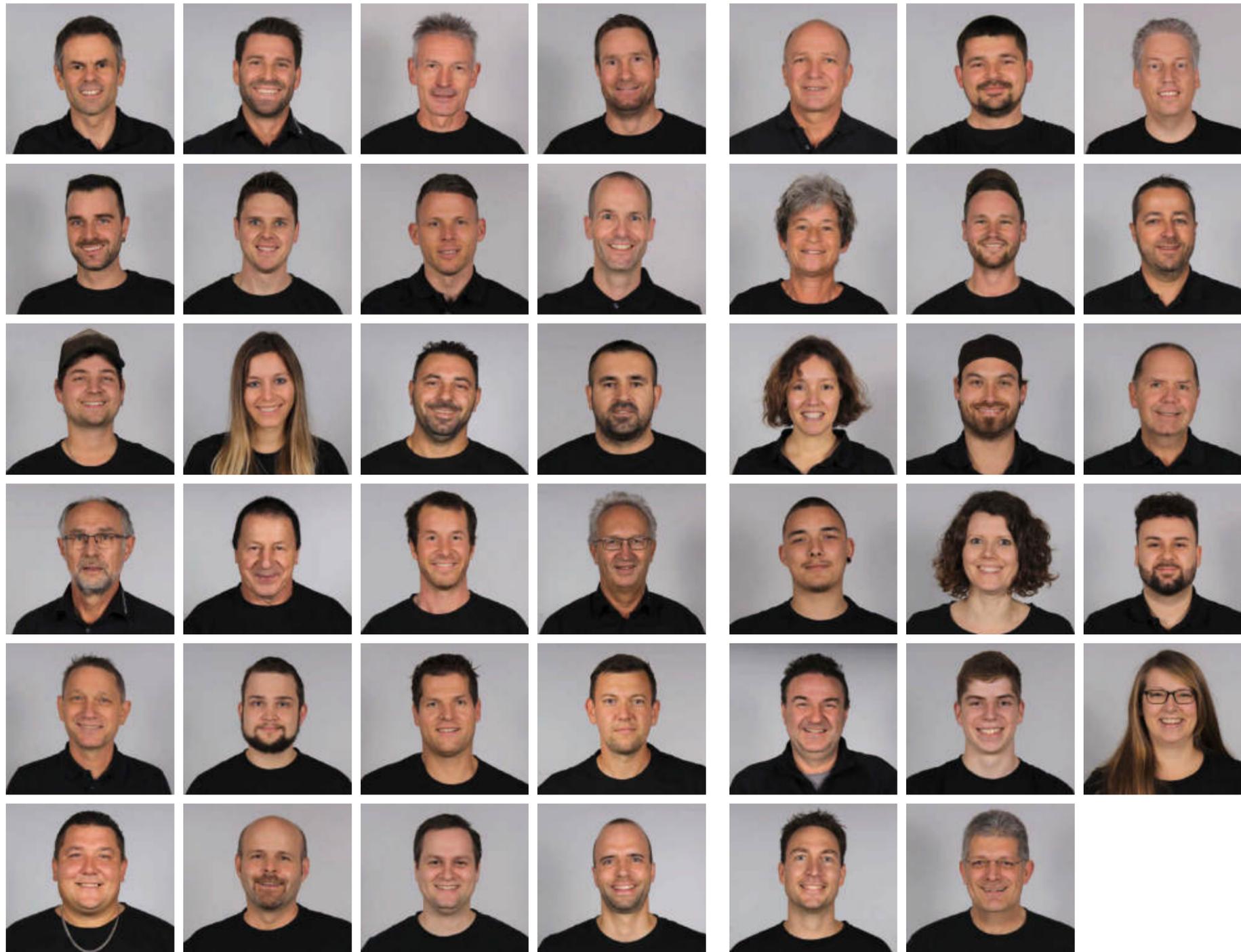
Experte für Holzheizungen und Wärmeverbünde





Inhaltsverzeichnis

- 02 Spezialisten für Holzheizungen und Wärmeverbände**
- 04 Vollautomatische Schnitzelheizung**
Fröling T4e, 24 – 250 kW
- 06 Vollautomatische Schnitzel- und Pelletsheizung**
Fröling Turbomat TM, 150 – 500 kW
- 08 Vollautomatische Stückholz- und Pellets-Kombiheizung**
Firevision thermodual TDA, 15 – 40 kW
- 10 Stückholzheizung**
Fröling S1 Turbo, 15 – 20 kW
- 12 Stückholzheizung**
Fröling S4 Turbo, 15 – 60 kW
- 14 Vollautomatische Pelletsheizung**
Fröling PE1, 7 – 35 kW
- 16 Vollautomatische Pelletsheizung**
Fröling P4, 15 – 105 kW
- 18 Vollautomatische Stückholz- und Pellets-Kombiheizung**
Fröling SP Dual, 15 – 40 kW
- 20 Vollautomatische Stückholz- und Pellets-Kombiheizung**
Fröling SP Dual compact, 15 – 20 kW
- 22 Energietechnik**
- 23 Gemeinsam stark –
Wärmeerzeugung mit einem Wärmeverbund**
- 26 Fernleitungen**
- 28 Armaturengruppen**



Seit 1984 steht die Allotherm AG für erneuerbare Energie, Energieeffizienz und den Vertrieb von ökologischen Heizsystemen wie Pellets-, Stückholz- und Schnitzelheizungen.

Unser fachkundiges Team berät Sie gerne bei Wärmeverbundprojekten und setzt diese professionell um. Vom Produzieren der Übergabestationen, welche als Schnittstelle zwischen Fernleitung und Wärmeverteilung im Gebäude des Wärmebezügers dienen, bis zum Vertrieb und der Montage der Fernwärmeleitungssysteme sind wir Ihr Ansprechpartner.

Dank unserer langjährigen Erfahrung auf dem Gebiet der Holzheizungen bieten wir Ihnen eine kompetente und individuelle Planung für Ihre Bedürfnisse an.

Unsere Standorte

Um Ihnen in der ganzen Deutschschweiz einen schnellen und effizienten Service zu bieten, sind wir nebst dem Hauptsitz in Gwatt an folgenden Orten für Sie da:

Verkaufsstelle Zentralschweiz | 6243 Egolzwil LU

Verkaufsstelle Ostschweiz | 9500 Wil SG

Servicestelle Baselbiet | 4222 Zwingen BL

Servicestelle Zentralschweiz | 6156 Luthern LU

Servicestelle Ostschweiz | 9200 Gossau SG

**Spezialisten für Holzheizungen
und Wärmeverbünde**

Vollautomatische Schnitzelheizung

Fröling T4e, 24 – 250 kW



« In Hofstatt im Kanton Luzern werden gleich zwei Firmenhallen (Zwyer AG und Christen Holzbau) mit derselben Fröling Schnitzelheizung mit integriertem Partikelabscheider beheizt.

Heizung: T4e, 150 kW

Brennstoff: Holzschnitzel

Inbetriebnahme: Dezember 2020

Austragung: Gelenkarm-
rührwerk

Energieeffizientes Sorglos-Paket

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- mit integriertem Partikelabscheider (optional)
- durch neueste Technologie extrem niedriger Stromverbrauch
- Siliziumkarbid-Brennkammer für einen hohen Wirkungsgrad bei geringsten Emissionen
- Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung
- integrierte Rücklaufanhebung
- Zelleradschleuse für maximale Rückbrandsicherheit



Brennstoff und Fördersystem

- ✓ für Holzschnitzel und Pellets
- ✓ mit Federblattrührwerk oder
- ✓ mit Gelenkarmrührwerk erhältlich



Vollautomatische Schnitzel- und Pelletsheizung

Fröling Turbomat TM, 150 – 500 kW

« Auf dem Ackerbau- und Milch-wirtschaftsbetrieb Pappelhof in Islikon TG der Familie Bürgin heizt eine Turbomat Schnitzelheizung das Bauernhaus sowie eine Poulet-masthalle mit 16'000 Mastküken. Zusätzlich wird das ganze Warm-wasser, u. a. auch für die Melkanlage der 60 Kühe, aufbereitet.

Heizung: TM Turbomat
200 kW

Brennstoff: Holzschnitzel

Inbetriebnahme: Juli 2015

Austragung: Gelenkarm-rührwerk

Robuste Technik mit cleveren Details

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- Einschub im Hochtemperaturbereich für eine optimale Materialvortrocknung und Verbrennung
- hochwertige Isolierung für geringe Abstrahlverluste
- automatische Entaschung und Transport in nebenstehenden Aschecontainer
- servicefreundlich und robuste Ausführung
- automatische Zündung



Brennstoff und Fördersystem

- ✓ für Holzschnitzel und Pellets
- ✓ mit Schubstangenaustragung oder
- ✓ mit Federblattrührwerk oder
- ✓ mit Gelenkarmrührwerk erhältlich



Vollautomatische Stückholz- und Pellets-Kombiheizung

Firevision thermodual TDA, 15 – 40 kW

« Die AVB Armaturen Ventile Betschart AG heizt ihr modernes Betriebsgebäude in Büren an der Aare mit einer TDA Kombiheizung. Wird kein Stückholz nachgelegt, heizt die Feuerung vollautomatisch mit Pellets aus dem Silo nebenan.

Heizung: TDA
thermodual
40 kW

Brennstoff: Stückholz und
Pellets

Inbetriebnahme: Dezember 2016

Gehen Sie beruhigt in die Ferien...

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- dank der automatischen Zündung des Stückholzes durch die Pelletsheizung ist kein manuelles Anzünden erforderlich
- Sensorsystem der Kombiheizung erkennt den Brennstoff und wechselt automatisch die Betriebsweise
- automatische Betriebsfortführung von Stückholz zu Pellets
- diese Kombiheizung bietet Ihnen Flexibilität beim Heizen, höchsten Komfort und viele Vorteile für die Umwelt
- lange Lebensdauer dank massiver Maschinenbaukonstruktion



Brennstoff und Fördersystem

- ✓ für Pellets und Stückholz bis 58 cm
- ✓ mit verschiedenen Pellets Förder- und Behältersystemen
- ✓ oder auch mit nebenstehendem Vorratsbehälter erhältlich



Stückholzheizung

Fröling S1 Turbo, 15 – 20 kW

« Seit August 2014 beheizt Familie Messer aus Mühledorf im Gürbetal BE das Wohnhaus mit einer Stückholzheizung S1.

Heizung: S1, 20 kW

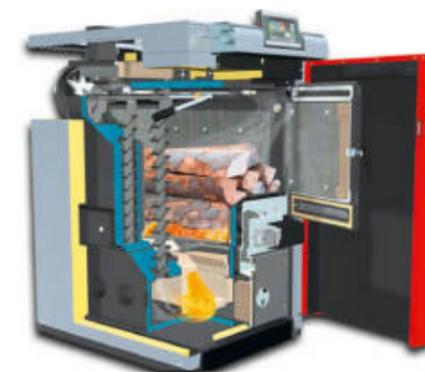
Brennstoff: Stückholz

Inbetriebnahme: August 2014

Die kompakte Stückholzverbrennung

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- drehzahlgeregeltes und geräuscharmes Saugzuggebläse für maximalen Betriebskomfort
- grosser Füllraum für Stückholz ermöglicht lange Nachlegeintervalle
- Schwelgasabsaugung verhindert Rauchgasaustritt beim Nachlegen
- Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung
- hoher Wirkungsgrad und komfortable Reinigung der Wärmetauscher
- hochwertige Isolierung für geringe Abstrahlverluste



Brennstoff

- ✓ für Stückholz bis 56 cm
- ✓ Anschluss für Pelletseinheit möglich (optional → siehe Seite 20)



Stückholzheizung

Fröling S4 Turbo, 15 – 60 kW



« Familie Brunner aus Hemberg beheizt in der Ostschweiz ihre Scheune sowie das Wohnhaus mit einer Stückholzheizung S4 Turbo, welche mit einem Speicher sowie einem Boiler kombiniert ist. Die Heizung steht im Gebäude nebenan und eine 30 m lange Fernwärmeleitung liefert Wärme ins Wohnhaus.

Heizung: S4, 22 kW

Brennstoff: Stückholz

Inbetriebnahme: Juli 2017

Modernste Technologie der neuesten Generation

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- auf Wunsch mit automatischer Zündung
- grosser Füllraum für Stückholz ermöglicht lange Nachlegeintervalle
- Schwelgasabsaugung verhindert Rauchgasaustritt beim Nachlegen
- drehzahlgeregeltes und geräuscharmes Saugzuggebläse für maximalen Betriebskomfort
- Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung
- hoher Wirkungsgrad und komfortable Reinigung der Wärmetauscher
- hochwertige Isolierung für geringe Abstrahlverluste



Brennstoff

- ✓ für Stückholz bis 56 cm
- ✓ Anschluss für Pelletseinheit möglich (optional ⇒ siehe Seite 18)



Vollautomatische Pelletsheizung

Fröling PE1, 7 – 35 kW

« Familie Hertel in Hinwil ZH zählt schon lange auf das Heizen mit Holz. Ihr Einfamilienhaus haben sie mit einer Pelletsheizung PE1 ausgestattet.

Heizung: PE1, 15 kW

Brennstoff: Pellets

Inbetriebnahme: Oktober 2015

Austragung: Sacksilo-
austragung

Die Komplettlösung für den Heizraum

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- automatische Zündung
- grosszügig dimensionierter Pelletsbehälter
- leiser Betrieb und hoher Komfort bei niedrigen Emissionen und geringem Stromverbrauch
- Raumluftunabhängiger Betrieb möglich (optimal geeignet für Niedrigenergie-Häuser)
- Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung
- leichte Einbringung und geringer Platzbedarf
- hochwertige Isolierung für geringe Abstrahlverluste



Brennstoff und Fördersystem

- ✓ für Pellets
- ✓ mit Schneckensaugsystem oder
- ✓ mit Universalsaugsystem oder
- ✓ mit Sacksiloaustragung erhältlich



Vollautomatische Pelletsheizung

Fröling P4, 15 – 105 kW

« Bei der Flora Suisse AG in Pfaffnau LU werden die Büros und die rund 2500 m² grosse Logistikhalle für Pflanzen und Schnittblumen seit Oktober 2014 mit zwei Pelletsheizungen P4 beheizt.

Heizung: 2 x P4, 60 kW

Brennstoff: Pellets

Inbetriebnahme: Oktober 2014

Austragung: Schnecken-
saugsystem

Mehrfach ausgezeichnet für Qualität und Sicherheit

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrössen erhältlich
- Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung
- grosszügig dimensionierter Pelletsbehälter mit automatischer Pelletsförderung und integrierter Schalldämmung
- automatische Zündung und Entaschung
- Selbstreinigungsautomatik
- mehrschalige Isolierung für höchste Wärmedämmung
- leichte Einbringung und geringer Platzbedarf
- raumluftunabhängiger Betrieb möglich (optimal geeignet für Niedrigenergie-Häuser)



Brennstoff und Fördersystem

- ✓ für Pellets
- ✓ mit Schneckensaugsystem oder
- ✓ mit Universalsaugsystem oder
- ✓ mit Sacksilouustragung erhältlich



Vollautomatische Stückholz- und Pellets-Kombiheizung

Fröling SP Dual, 15 – 40 kW

« Die Familie Zesiger beheizt ihr ehemaliges Bauernhaus seit Oktober 2016 mit einer SP Dual Heizung.

Heizung: SP Dual, 34 kW

Brennstoff: Stückholz und Pellets

Inbetriebnahme: Oktober 2016

Austragung: automatische Umschalteneinheit mit 4-fach Saugsonden

Der kleine Alleskönner

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung
- automatische Zündung und Betriebsfortführung von Stückholz zu Pellets
- drehzahlgeregeltes und geräuscharmes Saugzuggebläse für maximalen Betriebskomfort
- Schwelgasabsaugung verhindert Rauchgasaustritt beim Nachlegen
- Sensorsystem der Kombiheizung erkennt den Brennstoff und wechselt automatisch die Betriebsweise



Brennstoff und Fördersystem

- ✓ für Pellets und Stückholz bis 56 cm
- ✓ mit Schneckensaugsystem oder
- ✓ mit Universalsaugsystem oder
- ✓ mit Sacksilouustragung erhältlich



Vollautomatische Stückholz- und Pellets-Kombiheizung

Fröling SP Dual compact, 15 – 20 kW



« Im schönen Ringgenberg beheizt die Familie Nufer ihr Haus mit einer SP Dual compact Heizung. Sie schätzt den geringen Platzbedarf von nur 1 m².

Heizung: SP Dual compact, 20 kW

Brennstoff: Stückholz und Pellets

Inbetriebnahme: September 2017

Austragung: manuelle Umschalteneinheit mit 4-fach Saugsonden

Die ideale Heizung mit geringem Platzbedarf

Ihre Vorteile

- in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich
- Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung
- automatische Betriebsfortführung von Stückholz zu Pellets
- drehzahlgeregeltes und geräuscharmes Saugzuggebläse für maximalen Betriebskomfort
- Schwelgasabsaugung verhindert Rauchgasaustritt beim Nachlegen
- Sensorsystem der Kombiheizung erkennt den Brennstoff und wechselt automatisch die Betriebsweise
- hochwertige Isolierung für geringe Abstrahlverluste



Brennstoff und Fördersystem

- ✓ für Pellets und Stückholz bis 56 cm
- ✓ mit Schneckensaugsystem oder
- ✓ mit Universalsaugsystem oder
- ✓ mit Sacksilouustragung erhältlich



Energietechnik – Ihre Spezialisten für die Wärmeverbund-Planung mit Holzheizungen

Unsere Dienstleistungen passen wir individuell auf Ihre Bedürfnisse an.

Wärmeverbünde

Dank unserer langjährigen Erfahrung von Wärmeverbund-Projekten sind wir Ihr kompetenter Ansprechpartner.

Machbarkeitsstudien

Unter Berücksichtigung Ihrer Ideen und Vorstellungen erstellen wir Ihnen eine Analyse. Daraus sehen Sie, ob und in welchem Umfang ein Wärmeverbund bei Ihnen sinnvoll und realisierbar ist.

Planung und Projektleitung

Wir koordinieren Ihr Projekt und übernehmen nach Wunsch auch Aufgaben wie das Einholen der Baubewilligung, die Beantragung von Förderbeiträgen oder die Durchführung von Informationsveranstaltungen für die Interessenten.

Zusätzlicher Service

Nebst der Wärmeverbund-Planung bietet die Allotherm AG folgendes an:

Strategische Planung

- ✓ Energieplanung, Energiekonzepte
- ✓ Energieoptimierungen, CO₂-Reduktion
- ✓ GEAK und GEAK Plus
- ✓ Massnahmennachweis für Baueingabe
- ✓ Fördergesuch, Gebäudeprogramm Bund und Förderprogramme der Kantone
- ✓ Thermografische Gebäudeanalysen

Energietechnik

- ✓ Gesamtplanung Technik
- ✓ Energieversorgung
- ✓ Energiesysteme (Holzfeuerungen, Biogasanlagen-Wärmenutzung, Wärmerückgewinnung)
- ✓ Rohrleitungsbau, Fernleitungen

Gebäudetechnik

- ✓ Gesamtplanung Gebäudetechnik
- ✓ Planung und Fachkoordination
- ✓ Heizung, Lüftung und Klima
- ✓ Gebäudeautomation (MSRL)

Gemeinsam stark – Wärmeezeugung mit einem Wärmeverbund

Wie funktioniert ein Wärmeverbund?



Das Grundprinzip

Bei einem Wärmeverbund wird eine grosse Schneitzel-Heizzentrale gebaut, welche diverse Liegenschaften im Umkreis von mehreren hundert Metern mit Wärme für Heizung und Warmwasser versorgt.

Woher kommt die Wärme?

Das Holz aus der Region wird zu Holzschneitzel verarbeitet und dann in der Heizzentrale verfeuert. Damit wird heisses Wasser erzeugt, welches durch Fernleitungen bis zu den angeschlossenen Liegenschaften gelangt (siehe Bild). Es werden zwei Rohre benötigt: in der einen Leitung wird das Wasser hingeführt und in der anderen Leitung fliesst das ausgekühlte Wasser wieder zurück in die Zentrale.

Wer profitiert von einem Wärmeverbund?

Es sind viele Parteien, welche von einem Wärmeverbund profitieren können. Dazu gehört der Wärmebezüger, da er nichts mehr mit der Heizung zu tun hat sowie Platz und Zeit gewinnt. Weiter profitiert auch das lokale Holzgewerbe, denn in der Heizung wird Holz aus der Region verfeuert. Das bedeutet zusätzliche Arbeitsplätze und den Erhalt der Wertschöpfung in der Region. Wer mit Holz heizt, leistet somit auch einen Beitrag an die Umwelt. Das ist ein Gewinn für alle!



Im Einklang mit der Natur

In Corgémont beheizt eine Fröling Schnitzelheizung TM 320 kW die Käserei Fromagerie de la Suze, welche den beliebten Tête de Moine herstellt. Mit der Hochtemperatur-Wärmeerzeugung werden jährlich ca. 5 Mio. Liter Milch zu Käse verarbeitet.



Wärmeverbund Holzenergie Rikon AG

In Rikon werden die Firma Kuhn Rikon AG, die gesamte Schulanlage, die Gemeindeverwaltung, das Alters- und Pflegeheim sowie mehrere Ein- und Mehrfamilienhäuser von der Heizzentrale aus mit Wärme beliefert. Der Brennstoff stammt aus regionalem Holz.

- « Heizleistung: 2 x 1'600 kW
- Brennstoff: Holzschnitzel
- Holzbedarf: ca. 10'000 m³ pro Jahr
- Speicherkapazität: 110'000 l

Weitere Fakten

- ✓ 3'000 m langes Fernleitungsnetz
- ✓ Einsparung von 640'000 l Heizöl und 1'790 Tonnen CO₂



Wärmeverbund La Praye Energie SA

In Courtelary werden die Firma Camille Bloch SA, welche u.a. die bekannte Schokolade Ragusa herstellt, die gesamte Schulanlage, die Gemeindeverwaltung, ein Kinderheim, Industriebauten sowie mehrere Ein- und Mehrfamilienhäuser von der Heizzentrale aus mit Wärme beliefert. Der Brennstoff stammt aus regionalem Holz.

- « Heizleistung: 2 x 1'200 kW
- Brennstoff: Holzschnitzel
- Holzbedarf: ca. 8'000 m³ pro Jahr

Weitere Fakten

- ✓ 4'000 m langes Fernleitungsnetz
- ✓ Einsparung von 600'000 l Heizöl und 1'580 Tonnen CO₂

Isolierte flexible Kunststoffrohre

isopex



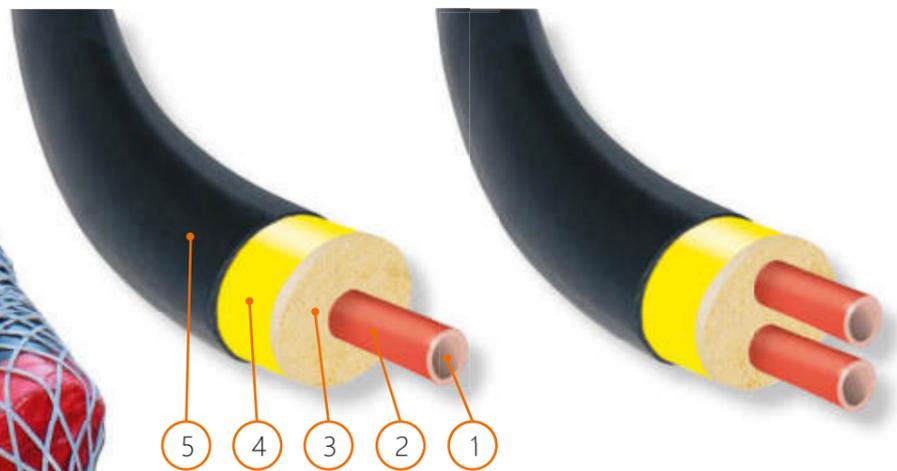
Hochtemperatur-Kunststoffrohre

FibreFlex Pro



Die Fernleitungen Isoplus sind in Einzel- sowie Doppelrohren erhältlich.

Die flexiblen Kunststoffrohre werden mit Polyurethan-Hartschaum (PUR), welcher um das Mediumrohr geschäumt wird, gedämmt. Der Hartschaum weist eine hervorragende Wärmeisolation mit geringem Gewicht aus.



Rohraufbau

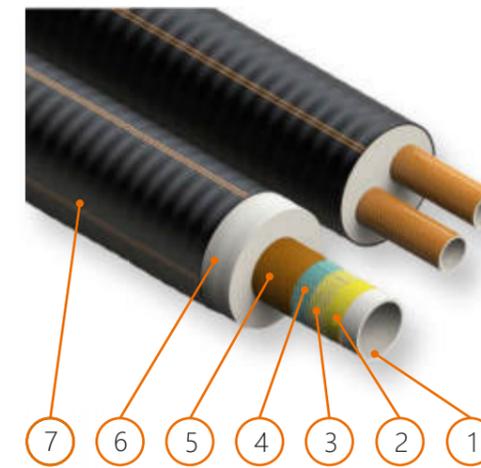
1. PE-Xa Mediumrohr
2. Sauerstoff-Diffusionssperre
3. Hochwertiger flexibler Polyurethan-Schaum (umweltfreundlicher PUR-Schaum)
4. PUR-Zellgas-Diffusionssperre
5. UV-beständige, massive Ummantelung

Eigenschaften

Max. zul. Dauerbetriebstemperatur	80°C
Max. zul. kurzfristige Betriebstemperatur	95°C
Max. zul. Betriebsdruck	6 bar
Wärmeleitfähigkeit	0.0218 W/mK
Dimensionen	H-25 bis H-140 H-25+25 bis H-75+75

Mit dem FibreFlex Pro Rohr von Radius Kelit sind Hochtemperaturen bis 95°C und ein maximaler Betriebsdruck von 10 bar möglich.

Dadurch können jetzt auch Projekte mit höheren Anforderungen, wie dies beispielsweise bei Käsereien, in der Lebensmittelindustrie oder bei Spitälern der Fall ist, mit einem flexiblen Kunststoffrohr realisiert werden.



Hochtemperaturen bis 95°C
max. Betriebsdruck von 10 bar

Rohraufbau

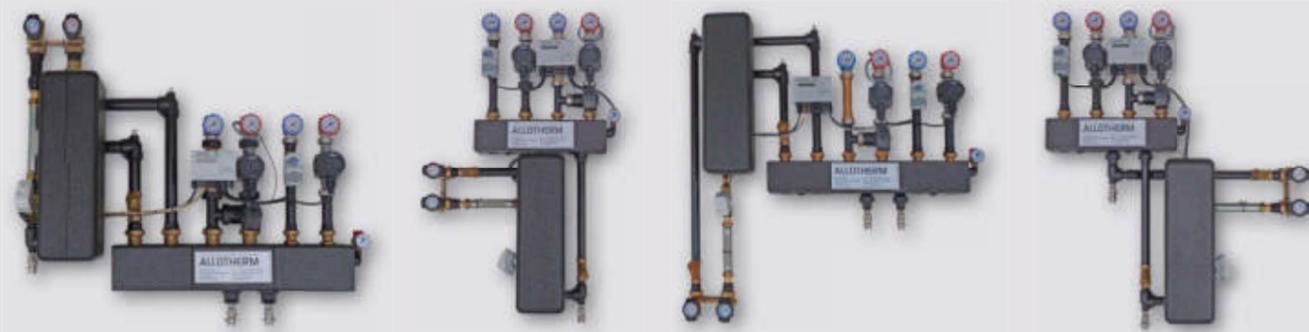
1. PE-Xa Mediumrohr
2. Temperaturbeständige haftvermittelnde Zwischenschicht
3. Hochtemperatur-Fasergeflecht aus Aramid
4. Temperaturbeständige haftvermittelnde Zwischenschicht inkl. Sauerstoff-Diffusionssperre
5. Mediumrohr Aussenlayer
6. Hochwertiger flexibler Polyurethan-Schaum (umweltfreundlicher PUR-Schaum)
7. UV-beständige, massive Ummantelung

Eigenschaften

Max. zul. Dauerbetriebstemperatur	95°C
Max. zul. kurzfristige Betriebstemperatur	115°C
Max. zul. Betriebsdruck	10 bar, 16 bar auf Anfrage
Wärmeleitfähigkeit	0.021 W/mK
Dimensionen	H-32 bis H-160 H-32+32 bis H-90+90

Armaturengruppen

Fernwärme-Übergabestationen,
Heizungsverteiler, Speicher, Boiler



Wir bieten Ihnen

- ✓ Fernwärme-Übergabestationen
- ✓ Wärmezähler
- ✓ Heizungsverteiler
- ✓ Wärmetauscher
- ✓ Kombispeicher
- ✓ Pufferspeicher
- ✓ Boiler

In Verbindung mit den Fernleitungen und Wärme-
erzeugern ergeben sich raffinierte Systemlösungen,
welche nahtlos aufeinander abgestimmt sind.

Alle Armaturengruppen sind in verschiedenen
Ausführungen, montagefertig oder lose erhältlich.



Ökologische Heizsysteme
ALLOTHERM

Moosweg 11, 3645 Gwatt, Tel. 033 334 78 78
info@allotherm.ch, www.allotherm.ch

