



GEMEINDE **RECHBERG**

Wärme für's Leben

heimisch – umweltbewusst – zukunftssicher





Inhalt

4 Biomasseverband Leistungsspektrum



5 Nahwärme Heimische Energiequelle Der Brennstoff



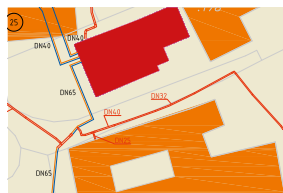
6 Umweltpolitik Rechberg als Vorreiter Chronik



7 Die Anlage Daten, Fakten



8 Die Abnehmer Nahwärme bringt viele Vorteile



Impressum: Herausgeber, Medieninhaber
und für den Inhalt verantwortlich:
Gemeinde Rechberg, 4324 Rechberg 9
Bürgermeister Johann Thauerböck
Redaktion: Karl Kriechbaumer, Mag. Frank Witte
Layout: neudesign – büro für visuelle kommunikation
Fotos: Gemeinde Rechberg, Mag. Frank Witte, Archiv



Heimische Energie im Kreislauf der Natur

Wenn es um's Heizen geht, denken die Häuslbauer und Hausbesitzer von heute umweltbewusst und zukunftsorientiert. Höchste Anforderungen hinsichtlich Technik und Komfort bestimmen die Wahl des Brennstoffes bzw. des Heizungstyps. Die richtige Entscheidung zu treffen, ist nicht leicht. Für uns als Naturparkgemeinde sprechen viele Gründe für das Heizen mit Energie aus Biomasse.

Erneuerbar – heimisch - komfortabel

Viele Gründe sprechen für einen Anschluss an die Nahwärmeversorgungsanlage. Neben dem großen Komfort für die Abnehmer bietet die Nahwärme auch erhebliche Vorteile für die Umwelt, ist zudem zu einhundert Prozent versorgungssicher und hat sich in den letzten Jahren durch eine hohe Preisstabilität ausgezeichnet.

Biomasse vor unserer Haustür

Die zunehmende Verwaldung stellt im gesamten Mühlviertel eine Herausforderung dar. Im Naturpark Mühlviertel wurde sogar schon die 50%-Marke überschritten. Liegt es da nicht an der Hand, die heimische Biomasse, die vor unserer Haustür wächst, zu nutzen? Eine nachhaltige Nutzung und die Pflege unserer Wälder sind ein Garant dafür, dass sich unsere Kinder und Enkelkinder in unserer Umwelt wohlfühlen können.

Zwanzig Jahre Nahwärme

Im Oktober 1990 haben wir eine Hackschnitzelheizungsanlage im Betrieb genommen, die für Wärme in der Volksschule, im Bauhof, im Amts- und Feuerwehrhaus,

in der Pfarrkirche, im Pfarrhof und Kindergarten sowie in den LAWOG Wohnbauten sorgte. Nach zwanzig Jahren mussten wir etwas unternehmen, um die bestehende Anlage zu optimieren und auf den Stand der Technik zu bringen. So wurde von 2008 bis 2010 der Leitungsstrang im Siedlungsbereich „Sonnenhang“ sowie zum Gasthof Haunschmid erweitert. Auch das Generationenprojekt „Lebensplatz Rechberg“ wird mit unserer Nahwärme heizen. Der Heizraum wurde vergrößert und mit einem zusätzlichen Heizkessel, der nunmehr einen Ganzjahresbetrieb gewährleistet, ergänzt und der Verteilerraum zu einem modernen Technikraum umfunktioniert. Zukünftig streben wir eine Verdichtung des Leitungsnetzes an, um einen noch höheren Wirkungsgrad unserer Anlage zu erzielen.

Ich möchte mich herzlich bei allen Abnehmern bedanken, die Energie von unserer Heizanlage beziehen und unsere Nahwärme auch weiterempfehlen. Weiters bedanke ich mich beim Rechberger Gemeinderat, der zur Finanzierung und Umsetzung des Projektes einstimmige Beschlüsse gefasst hat. Rechberg hat sich schon mehrmals als Vorreiter von Vorzeigeprojekten einen Namen gemacht. Nicht umsonst ist die Gemeinde zweimaliger Träger des OÖ Landespreises für Umwelt und Natur.

Euer Bürgermeister
Johann Thauerböck



Biomasseverband OÖ



Die Gemeinde Rechberg war bei den ersten umgesetzten Biomasseheizwerken in Oberösterreich mit dabei und kann daher als Pionier in Sachen Bioenergie bezeichnet werden. Um Gemeinden, Heizwerksbetreiber, Gewerbebetriebe sowie Privathaushalte in Sachen erneuerbare Energie, insbesondere Bioenergie,

zu unterstützen wurde bereits 1992 der Biomasseverband OÖ als kompetenter Ansprechpartner gegründet.

Das Leistungsspektrum des Biomasseverbandes OÖ umfasst im Besonderen:

- technische Planung von Biomasseheizwerken
- Qualitätsmanagement für Heizwerke (Förderungsvoraussetzung)
- Projektstudien für die Strom- und Wärmezeugung

Durch über 340 umgesetzte Projekte (Nahwärme und Biogas) im Bereich Bioenergie liegt Oberösterreich

im weltweiten Spitzenfeld im puncto Nutzung von Bioenergie. Der Biomasseverband OÖ durfte viele erfolgreiche Projekte begleiten. Aktuell werden 75 Biomasseheizwerke, die sich in der Planungs- und Umsetzungsphase befinden, betreut. Oberösterreichs Land- und Forstwirte verwirklichen mit ihren Ökoenergieprojekten eine regionale, nachhaltige und CO₂-neutrale Energieversorgung und sichern sich dadurch Zusatzeinkommen. Darüber hinaus werden viele Arbeitsplätze in Industrie und Gewerbe gesichert und neue Arbeitsplätze geschaffen. Nützen wir die Vielfalt der Natur um eine ökologische und langfristig wirtschaftliche Energieversorgung sicherzustellen!

Obmann Ludwig Schurm



BIOMASSE

- schafft Arbeitsplätze
- schützt das Klima
- wächst endlos nach
- löst Energieprobleme
- kommt aus Österreich
- stärkt die Regionen
- öffnet Exportchancen



Eine heimische Energiequelle

Holz wächst vor unserer Haustür. Bei jeder Holznutzung fallen 25 bis 50% Energieholz an (Waldpflege, Holznutzung, Holzbe- und -verarbeitung in Säge, Tischlerei und Holzindustrie). Nur 19,6 Mio. Festmeter (fm) von 31 Mio. fm Zuwachs werden jährlich in Österreich genutzt. Mit dem Energieholzanteil dieser nachhaltig nutzbaren heimischen Rohstoffe können zusätzlich eine Million Wohnungen dauerhaft mit Wärme versorgt werden.

- Biomasse ist CO₂ neutral
- Es wird bei der Verbrennung von Holz nur jene Menge CO₂ frei, welche bei der Photosynthese aus dem CO₂ der Luft gebunden wurde.
- Sonne + CO₂ = Biomasse
- Biomasse = Energie + CO₂

Biomasse benötigt keine langen Transportwege und Umformungen. Holz wächst mit der Kraft der Sonne direkt in unseren Gemeinden und Regionen. Die Trocknung des Energieholzes erfolgt über die Sonnenenergie. Der energetische Aufwand für die Zerkleinerung (Spalten, Schneiden, Hacken) beträgt in der Regel weniger als 1 % der im Holz enthaltenen Energie.

Biomasse entspricht dem Prinzip der Nachhaltigkeit

Die nachhaltige Wirtschaftsweise, die für die Bioenergienutzung charakteristisch ist, unterscheidet sich vom fossilen Raubbau. Unter Nachhaltigkeit versteht man eine schonende Nutzung der natürlichen Ressourcen. Demnach sollen auch noch unsere Enkel und Urenkel die Chance haben, dieselben Ressourcen zu nützen, auf die unser derzeitiges Wirtschaftssystem aufbaut. Die Kosten für die Erneuerung der fossilen Energieträger scheinen gegenwärtig in keiner Bilanz auf. Biomasse ist als gespeicherte Sonnenenergie ganzjährig verfügbar!

Der Brennstoff

Hackgut

Energiehackgut ist maschinell zerkleinertes Holz („Holzschnitzel“) und wird in Schüttraummetern (Srm) gehandelt. Feinhackgut mit Stückgrößen von etwa drei Zentimeter (Klasse G 30) eignet sich für Kleinanlagen mit automatischem Betrieb. Hochwertiges Brennmaterial sollte nach Gewicht und garantiertem Wassergehalt (entscheidendes Qualitätskriterium!) verkauft und übernommen werden.

Energieinhalt: (Waldhackgut , Wassergehalt 35 %)

1 Srm Fichte 745 kWh = 74,5 l Heizöl EL

1 Srm Buche 1.060 kWh = 106,0 l Heizöl EL

Richtwert: 1.000 l Heizöl ~ 13,5 Srm Fichte bzw. 10 Srm Buche

Hackgutheizung

Aus dem üblicherweise neben oder oberhalb des Heizraums gelegenen Lageraum wird Hackgut mittels Austragungsschnecke über eine Rückbrandsicherung in die Brennkammer befördert.

Beim Verbrennungsvorgang wird das Holz zuerst zersetzt, die bei diesem Prozess freigesetzten, energiereichen Holzgase werden – unter Zuführung vorgewärmter „Sekundärluft“ – bei sehr hohen Temperaturen verbrannt. Durch kontinuierliche Brennstoffzufuhr und geregelte Luftzuführung ist ein gleich bleibend guter Wirkungsgrad gewährleistet und eine gute Anpassung des Verbrennungsprozesses an den tatsächlichen Wärmebedarf möglich. Einrichtungen wie automatische Brennstoffzündung, Ascheaustragung und Wärmetauscherreinigung gehören bei Hackgutanlagen zur Standardausstattung.

Vorteile einer Hackgutheizung

- preisgünstigster Holzbrennstoff
- vollautomatische und bequeme Wärmeversorgung
- ökonomischer Betrieb von Großanlagen (Nahwärme)
- nachwachsender Rohstoff aus der Region

Nahwärme Rechberg

Chronik

- Sommer 1990** Errichtung eines Heizraumes und eines Hackgutsilos im Bauhof im Zuge der Volksschulsanierung – Umstellung der Heizform von Öl auf Hackgut
- September 1990** Ankauf eines Hackguthheizkessels MAWERA 160 kW
- Oktober 1990** erstmalige Befüllung des Hackgutsilos
- Oktober 1990** Inbetriebnahme des neuen Heizkessel
- 1991** Leitungserweiterung Pfarrhof, Pfarrheim, Kindergarten
- September 1996** Kesseltausch MAWERA 280 kW
- 1997** Anschluss der Pfarrkirche und Wohngebäude Primetzhofer
- 1998** Anschluss des Amts- und Feuerwehrhauses
- September 2004** Anschluss der LAWOG Wohnanlage



Erweiterung 2008-2010

- Februar 2008** Bürger-Informationsveranstaltung Erweiterung
- September 2008** Beginn Grabungsarbeiten Leitungserweiterung Strang „Sonnenhang“ und „Haunschmid“
- November 2008** Inbetriebnahme aller angeschlossenen Objekte
- April 2009** Beginn Grabungsarbeiten Leitungserweiterung Strang „Walter Hermann“, „Lebensplatz Rechberg“
- Juli 2009** Inbetriebnahme aller neu angeschlossenen Objekte
- September 2009** gewerbebehördliche Genehmigung
- September 2009** Erweiterung des Heizraumes im Bauhof
- Oktober 2009** Inbetriebnahme des zweiten Heizkessels MAWERA 350 kW
- Dezember 2009** Endabnahme der gesamten Anlage



Daten, Fakten

Betreiber: Gemeinde Rechberg
Anschlüsse: 18
 private Haushalte, Volksschule, Bauhof, Amtshaus, Feuerwehrhaus, Pfarrkirche, Pfarrheim, Pfarrhof, Kindergarten, Wohnbau, Gasthof, Betreubares Wohnen

Anschlussleistung: 562 kW
Wärmemenge: 709 MWh pro Jahr
Heizung: MAWERA 280 kW
 MAWERA 350 kW

Verteiler: drehzahlregelte Netzumwälzpumpen
 je nach Abnehmerleistung
 Druckhaltesystem
 Wassernachspeisung
 Netztemperaturregelung

Leitungslänge: 1004 Trassenmeter (trm)

Leitungen: Vor- und Rücklaufsystem
 Kunststoffmantelrohrsystem
 vorisolierte Stahlrohre mit Leckwarnsystem

Verlegung: in vorbereiteter Künette im Sandbett
 inkl. Druckproben und Röntgenaufnahmen

Hackgutlager: für rund 100 Schüttraummeter (Srm)

Hackgutverbrauch: ~ 1000 Srm pro Jahr
 ersetzen ca. 90.909 Liter Heizöl
 CO₂ Einsparung von ca. 255 to

~ 9750 Srm seit 1990
 ersetzen ca. 886.364 Liter Heizöl
 CO₂ Einsparung von ca. 2.489 to

Sonstiges: Visualisierung über spezielles Computerprogramm
 zentraler Zugriff auf alle Anlagendaten
 und Betriebszustände
 vollautomatische Netzpumpensteuerung

Investitionskosten: ~ 600.000 Euro



Nahwärme bringt viele Vorteile

In unserer Hackschnitzel-Heizzentrale sorgen ein modernes, automatisch geregeltes Verbrennungsverfahren und eine moderne Rauchgasentstaubungs-Anlage für eine saubere Umwelt. Dadurch, dass das verbrannte Holz praktisch keinen Schwefel enthält, findet sich kaum Schwefeldioxid im Rauchgas.

Beim Verbrennen der Hackschnitzel wird der Umwelt nur so viel Sauerstoff entzogen, wie vorher beim Wachsen des Holzes an die Natur abgegeben wurde. Auch beim Kohlendioxid verhält es sich so: Es entsteht bei der Verbrennung nur so viel davon, wie die Bäume zuerst bei der Photosynthese verbraucht haben! Verrottet das Holz im Wald, wird ebenfalls die gleiche Menge freigesetzt! Es herrscht daher – im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen – ein biologisches Gleichgewicht. Der ökologische Kreislauf ist geschlossen. Wir leisten mit unserer Anlage einen beispielgebenden Beitrag gegen das

Waldsterben, die Umweltverschmutzung, den Treibhauseffekt und die Klimaveränderung. Unsere Nahwärmekunden können einen hohen Heizkomfort genießen.

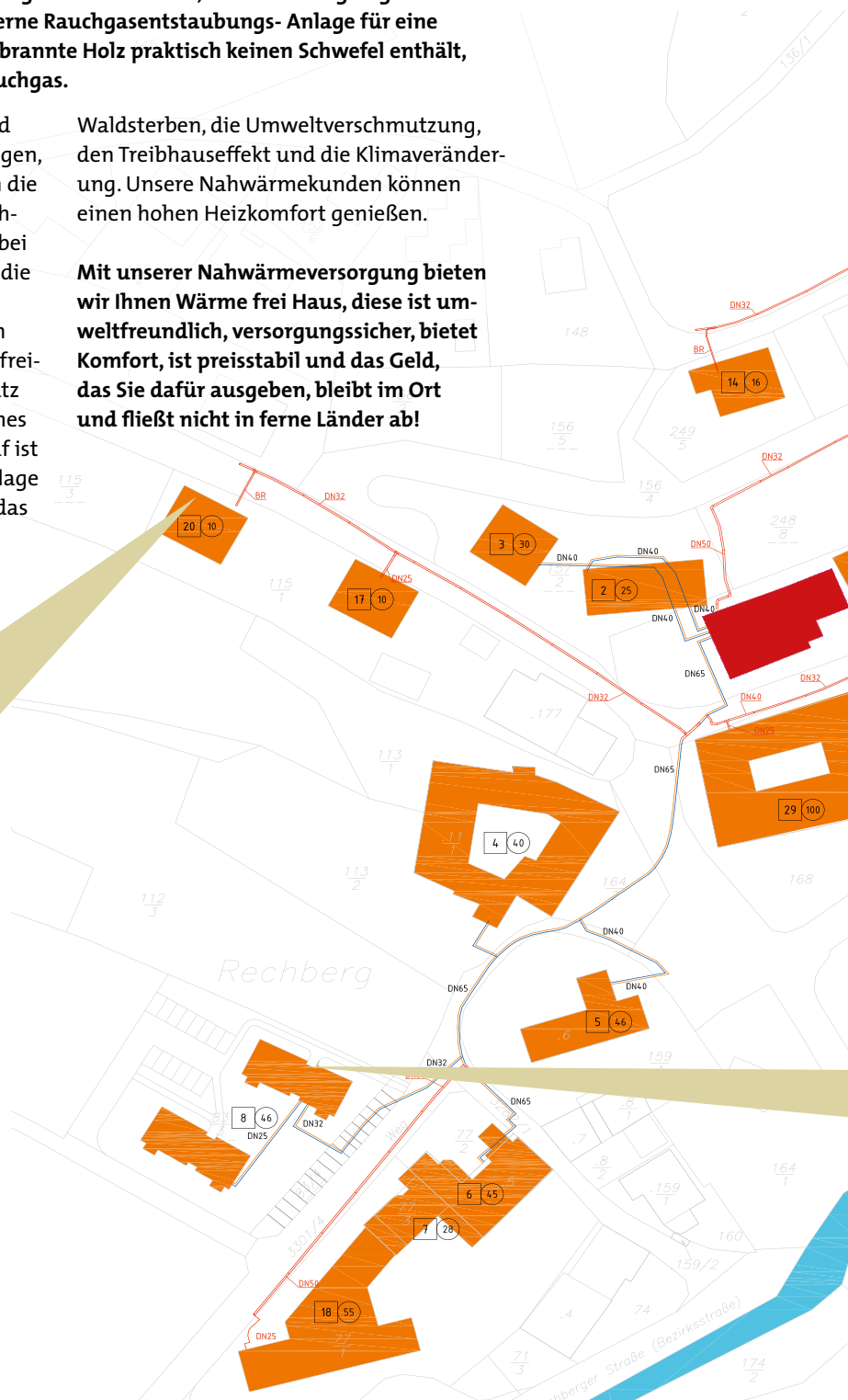
Mit unserer Nahwärmeversorgung bieten wir Ihnen Wärme frei Haus, diese ist umweltfreundlich, versorgungssicher, bietet Komfort, ist preisstabil und das Geld, das Sie dafür ausgeben, bleibt im Ort und fließt nicht in ferne Länder ab!

Hermann
Walter



Die geringen Investitionskosten im Verhältnis zum hohen technischen

Standard der Nahwärmeversorgungsanlage war für uns ein ausschlaggebender Grund für den Anschluss an die Nahwärme. Die Übergabestation, die uns zur Verfügung gestellt wurde, ist extrem platzsparend und übernimmt die gesamte Haussteuerung. Für uns war auch der Umweltgedanke wichtig und außerdem profitieren die heimischen Bauern mit dem Hackgutverkauf.



Karl
Kriechbaumer



Kurz nachdem uns der Bürgermeister bei der Bauverhandlung unseres Wohnhauses den Anschluss an die Nahwärmeversorgungsanlage anbot, haben wir uns für einen Anschluss ans Nahwärmenetz entschieden. Die vielen Vorteile kombiniert mit dem Umweltgedanken gaben schlussendlich den Ausschlag für den Anschluss. Jetzt genießen wir den hohen Komfort in Verbindung mit keinem Wartungsaufwand. Außerdem hat mir die Aufgabe als Projektleiter der Erweiterung 2008-2010 sehr viel Freude bereitet.

Manfred
Haunschmid



Wir wollten unseren Gasthof bereits vor 17 Jahren an das Nahwärmenetz anschließen. Nur damals bestand noch keine Möglichkeit der Beheizung des Gebäudes im Ganzjahresbetrieb. Aufgrund der Erweiterung haben wir nun von Ölbrennstoff auf Nahwärme umgestellt. Ausschlaggebend für uns war, dass die heimischen Bauern vom Verkauf des Hackgutes profitieren und somit die Wertschöpfung im Ort bzw. in der Region bleibt.

Alexander Pötscher,
LAWOG Linz



Wir sind seit Bezug der Wohnanlage im Jahr 2004 bei der Nahwärmeversorgungsanlage Rechberg angeschlossen. Bisher gab es noch keinen Grund um unzufrieden zu sein. Uns gefällt besonders die fachliche Kompetenz des Unternehmens. Nahwärme bedeutet für uns, Energie aus der Nähe, verbunden mit hohen Serviceleistungen zu einem guten Preis.



MAWERA

VIESMANN Group



ELEKTRO NADERER

Anton

Seeblick 18

4324 Rechberg

07264 4973 Fax DW 4

Installation-Service-Handel

elnad@gmx.at Atu 44806000



TUBOCON

FERNWÄRME & ROHRLEITUNGSTECHNIK

2320 Rannsdorf, Reinhardtsgasse 15-17, info@tubocon.at, www.tubocon.at



Danfoss Ges.m.b.H.

Kompetenzzentrum für Biomasse-Fernwärmetechnik

www.nopro.danfoss.com



WURM

energiesysteme

energie | klima | wellness

- Komfortlüftungs- und Passivhaustechnik
- Erdwärme
- Soloranlagen
- Biomasse
- Flächenheizsysteme
- Wellness und Sanitär
- Kundenservice

WURM energiesysteme GmbH | Linzer Str. 17 | 4280 Königswiesen



C. PETERS

Baugesellschaft m. b. H.

Südtirolerstrasse 4
A-4020 Linz

Hochbau
Tiefbau
Leitungsbau
Industriebau

Tel.: +43 (732) 657401-0
Fax.: +43 (732) 657401-7800
E-Mail: office@cpeters.at
Web.: www.cpeters.at



krückl 
 Fühl Dich wohl ...
 Wir bauen Ihre Lebensräume.

SPARKASSE 
 Oberösterreich

HITTHALLER

Baumeisterlich seit 1907

Graz • Kapfenberg • Leoben • Linz • Trumau • Wels • Zirl

Hochbau

Tiefbau

Generalunternehmer

A-4020 Linz
 Turmstraße 5

Tel. (+43) 732 / 34 32 71
 Fax (+43) 732 / 34 32 71-33

linz@hitthaller.at
 www.hitthaller.at

HITTHALLER + TROXL
 Baugesellschaft m. b. H.

www.biomasseverband-ooe.at

HEIMISCH,
 UMWELTBESWUST UND ZUKUNFTSSICHER –
 BIOENERGIE AUS UNSERER REGION

Technische Planung und Qualitätsmanagement für Biomasseheizwerke
 Projektstudien und Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Strom- und Wärmeerzeugung



4021 Linz, Auf der Gugl 3, Tel.: 050 6902 1630, biomasseverband@lk-ooe.at



BIOMASSEVERBAND OÖ

Voller Energie für
erwärmende Momente.



ENERGIE AG
Wärme
Voller Energie