

PG03 „Klimaschutzkonzept in der Verbandsgemeinde Prüm“

Exkursion Nahwärmenetz Neuerkirch-Külz im Hunsrück

07.02.2019, 15:00 – 17:00 Uhr



Mitglieder der Projektgruppe sowie interessierte Bürgerinnen und Bürger waren eingeladen, an der Exkursion zum Nahwärmenetz nach Neuerkirch und Külz in der VG Simmern teilzunehmen.

Marc Meurer, Mitarbeiter bei den Verbandsgemeindewerken in der VG Simmern und zuständig für den Bereich Energieversorgung, stand als Gesprächspartner vor Ort zur Verfügung.

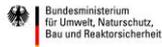
NAHWÄRMEVERBUND NEUERKIRCH — KÜLZ		
SOLAROTHERMISCH UNTERSTÜTZTE NAHWÄRMEVERSORGUNG		
NAHWÄRMEVERBUND	HEIZWERK	WÄRMERESERVOAR
Anschlusspunkte - Prüm: 182 - Kreisstraße Netz: ca. 6.200 m Bauzeit: 2015/2016 Inbetriebnahme: August 2018	Wassermittlungsanlage Holzheizkessel 1: 500 kW Holzheizkessel 2: 360 kW Solaranlage: 1.422 m ² Heizleistung: 3.400 kW Pufferspeicher: 2 x 60.000 Liter Systemdruck: 3 bar Größe (L x B): 24 m x 23,5 m Kammerhöhe: 15 m Abgasnachbehandlung: Elektro-Feinstaubbefreiung	Wärmevermögen ca. 3,1 Mio. kWh/a Inbetriebnahmezeitpunkt: ca. 4.500 m ³ /a Solaranlage ca. 650.000 kWh/a Wärmeverluste ca. 10 % Regenwasser: ca. 100 % Deckungsrate: 100 %
	CO ₂ -EINSPARUNG: ca. 1.200 t/a	

Finanziert und gefördert durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und das Land Rheinland-Pfalz.

Eckdaten:

- Aktuell 68 Anschlussnehmer in Külz sowie 77 im benachbarten Neuerkirch (137 Anschlussnehmer standen bei Start fest). Die Anschlussquote beträgt ca. 80 %.
- Ca. 6 km Netz befindet sich unter Gehwegen und der Straße sowie unter unbefestigtem Gelände.
- Die Heizzentrale besteht aus zwei Holzheizkessel (900 kW und 360 kW), einer Solarthermianlage (1.422 m²) sowie einem 1.600 kW-Heizkessel (Reserve/Redundanz).
- Der Pufferspeicher hat eine Kapazität von 2x60 m³.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Solarthermieranlage links, Heizzentrale rechts im Bild



Ein Blick in das Brennstofflager.



Heizzentrale mit den beiden Hackschnitzelkesseln.

Historie

Das Wärmenetz wurde 2016, nach mehr als einjähriger Bauzeit, in Betrieb genommen. Die Entwicklung verlief in den beiden Ortschaften parallel, jedoch mit unterschiedlichen Ansätzen bei gleichem Ziel: Im Falle von Külz setzte die Gemeinde seit 2009 auf die Versorgung mit erneuerbaren Energien (2 Pelletskessel, die ein Nahwärmenetz beliefern, betrieben von einer GBR, da auch Private angeschlossen sind). Neuerkirch bearbeitete das Thema im Rahmen der integrierten Dorfentwicklung, hatte dabei auch die Solarthermie bereits im Fokus.

Betreiber

Betrieben wird das Netz von der Energieversorgung Region Simmern, einem Eigenbetrieb der VG Simmern, der eigens zu diesem Zweck im Jahr 2012 gegründet wurde. Die Gemeinden haben die Aufgabe der Energieversorgung der ERS übertragen.

Genehmigung - Bau - Inbetriebnahme

Die Genehmigung zum Betrieb der Holz hackschnitzelkessel erfolgt nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bei der SGD. Die Genehmigung für die Solarthermieranlage erfolgte durch den Kreis. Aufgrund der thermischen Leistung der Holz hackschnitzelkessel (> 1.000 kW) erfolgen die Emissionskontrolle nicht mehr durch den Schornsteinfeger (1. BImSchV), sondern nach TA Luft in einem aufwändigen Verfahren alle drei Jahre durch ausgewählte technischen Instituten (z. B. Dekra, TÜV).

Das Solarfeld befindet sich auf der anderen Bachseite, was bei der Verlegung der Leitungen einen erhöhten Aufwand bedeutete.

Aufgrund der von der Heizzentrale versiegelten Fläche musste zusätzlich ein Regenwasserrückhaltebecken gebaut werden.

Zusätzliche Kosten in Höhe von 100.000 € entstanden durch den Bau einer Brücke zur Einfahrt in die Heizzentrale, da aus verschiedenen Gründen keine andere Zufahrt realisierbar war.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Blick in den großen Kessel.



Das Verteilernetz.



Informationen zur Solarthermieanlage.

Kostengestaltung

Die Kosten für den Hausanschluss beliefen sich für den Anschlussnehmer auf 4.000€ brutto. Diese Gebühr wurde allerdings über ein Förderprogramm der Gemeinden zum Umstieg auf erneuerbare Wärmeenergien gedeckt. Weitere technische Erneuerungen im Haushalt (z. B. effiziente Umwälzpumpen, hydraulischer Abgleich, Erneuerung der Warmwasserbereitung/-speicher) haben die Eigentümer selber getragen. Die Gebühr besteht aus einer Grundgebühr (hier: 400 €/a brutto) und einem Wärmepreis (hier: 0,095 € / kWh).

Technische Details

Die Belieferung mit Holzhackschnitzeln wird regelmäßig bundesweit ausgeschrieben, in der Regel bekommen regionale Anbieter den Zuschlag.

Aufgrund der schwankenden Qualität des Brennmaterials wird dem Lieferanten ein Wärmepreis vergütet (Messung hinter dem Kessel).

In der Heizperiode erfolgt eine Anlieferung 2-3 Mal wöchentlich. Die Asche wird vom gleichen Dienstleister abgeholt und entsorgt (sie kann auch als Dünger Verwendung finden). Der Feinstaub, der per Elektrofilter entnommen wird, wird ebenfalls vom Dienstleister abgeholt und fachgerecht entsorgt.

Der große Kessel läuft nur im Winter, der kleine Kessel wird bei Bedarf bzw. in der Übergangszeit hinzugeschaltet. Die Solarthermieanlage ist für die Wärmeerzeugung in den Übergangsjahreszeiten optimiert (Vakuum-Wasser-Röhren). Die Anlage produziert ca. 700.000 kWh pro Jahr, was einem Anteil von ca. 19 % entspricht.

Bingen/Koblenz, 12.02.2018, Britta Pott (Sweco), Marius Weber (TSB)

ENERGIEVERSORGUNG REGION SIMMERN (E R S)

ERS

2013 gegründet als kommunaler Eigenbetrieb der Verbandsgemeindewerke Simmern/Hunsrück

Aufgaben und Ziele

Umstellung von fossiler auf erneuerbare Energie auf lokaler Ebene

Dienstleister der Bevölkerung und Gemeinden

Ermöglichung einer nachhaltigen und kostengünstigen Energieversorgung

Schwerpunkte

Nahwärmeverbund, Solarthermie, Blockheizkraftwerke, Fotovoltaik

Vorteile

Keine gewinnorientierte Ausrichtung

Durchführung von Projekten zur Daseinsvorsorge

Jahrzehnte lange Erfahrung und Wissen um die örtlichen Strukturen durch die Aufgaben im Bereich der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Stetig im Dialog mit den Ortsgemeinden und Bürgern



Der Ausbau von Nahwärmenetzen ist eine zukunftsweisende Gestaltungsmöglichkeit zur emissionsarmen und umweltfreundlichen Energieversorgung.

ERS — Informationen — Fragen — Kontaktaufnahme — ERS

Ansprechpartner der ERS:

Marc Meurer

Telefon: 06761/837-127

Mail: m.meurer@vgvsim.de

Gerhard Wust

Telefon: 06761/837-116

Mail: g.wust@vgvsim.de

Verbandsgemeindewerke
Energieversorgung Region Simmern
Brühlstr. 2, 55469 Simmern

ffektiv

egenerativ

auber



ENERGIEVERSORGUNG REGION SIMMERN

BETRIEBSZWEIG DER
VERBANDSGEMEINDEWERKE
SIMMERN/HUNSRÜCK



IHR KOMMUNALER
ENERGIE-DIENSTLEISTER



Kommunaler
Dienstleister

- ⇒ Aufgabenwahrnehmung ohne Gewinnorientierung
- ⇒ Umsetzung ideeller und ökologischer Ziele durch effizientes + wirtschaftliches Handeln
- ⇒ Regionalität und Servicenähe
- ⇒ Vermittlung und Einbindung von Energieberatung

Aufbau/Ausbau
von dezentralen
Energieversor-
gungsanlagen

- ⇒ Örtliche Mitgestaltung (Bürgerbeteiligung)
- ⇒ Ermöglichung der nachhaltigen und kostengünstigen Energieversorgung
- ⇒ Versorgungssicherheit (krisensicher)
- ⇒ Preisstabilität
- ⇒ Umweltfreundliche, konstante Versorgung
- ⇒ Langfristige, ökologische Modernisierung

Wertschöpfung

- ⇒ Nutzung heimischer Energiequellen/ Rohstoffe
- ⇒ Planung und Umsetzung durch regionale Unternehmen
- ⇒ Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe
- ⇒ Sicherung / Schaffung von Arbeitsplätzen

NAHWÄRMEVERBUND - BHKW
SOLARTHERMIE - FOTOVOLTAIK

Stadt Simmern

NAHWÄRMEVERBUND INNENSTADT SIMMERN

Anschlüsse:	24 (überwiegend öffentliche und kirchliche Gebäude sowie private Haushalte)
Energieträger:	Holzhackschnitzel Erdgas + Klärgas (2 BHKW)
Wärmemenge:	ca. 5 Mio. kWh/a
Bauzeit:	2014/2015
Trassenlänge:	ca. 1.700 m
Inbetriebnahme:	Ende 2015

TEIL EINES INTEGRATIVEN ENERGIEKONZEPTS:

- Klärgasproduktion über Faulturm an der Kläranlage Simmern
- BHKW und Heizzentrale integriert am Freizeitbad mit erdüberdecktem überfahrbarem Hackschnitzelsilo
- Stromerzeugung für Freizeitbad und Kläranlage

Ortsgemeinde Fronhofen

NAHWÄRMEVERBUND FRONHOFEN

Anschlüsse:	37 (überwiegend private Haushalte)
Energieträger:	Holzhackschnitzel
Wärmemenge:	ca. 1 Mio. kWh/a
Bauzeit:	2014/2015
Trassenlänge:	ca. 1.800 m
Inbetriebnahme:	August 2015

100 % ERNEUERBARE ENERGIEN
OHNE KONVENTIONELLE ZUSATZHEIZUNG MIT ÖL ODER GAS

Ortsgemeinde Külz Ortsgemeinde Neuerkirch

NAHWÄRMEVERBUND NEUERKIRCH-KÜLZ

Anschlüsse:	142 (überwiegend private Haushalte)
Energieträger:	Holzhackschnitzel und Solarthermie (ca. 1.400 m ²)
Wärmemenge:	ca. 3,1 Mio. kWh/a
Bauzeit:	2015
Trassenlänge:	ca. 6.000 m
Inbetriebnahme:	Ende 2015

GEPLANT IST DIE GRÖßTE SOLARTHERMISCH
UNTERSTÜTZTE NAHWÄRMEVERSORGUNG IN RHEINLAND-Pfalz



Der Umstieg auf erneuerbare Energie lohnt sich.
Nutzen auch Sie Ihre Chance!

- ◆ **Versorgungssicherheit**
- ◆ **Preisstabilität**
- ◆ **Geringe Anschlusskosten**
- ◆ **Arbeitersparnis und Platzgewinn**
- ◆ **Wertsteigerung des Objekts**
- ◆ **Beitrag zum Klimaschutz**

