



Das Wichtigste in Kürze Fernwärme Biel-Battenberg

Spatenstich 14. Mai 2014
Geplante Inbetriebnahme Dezember 2014

	Etappe 1	Endausbau
Investition	ca. CHF 12 Mio.	
Netzlänge	> 2'100 m	> 3'000 m
Nutzenergie	> 8'500 MWh/a	> 15'000 MWh/a
Dies entspricht	> 1'180 Wohneinheiten	> 2'083 Wohneinheiten
Nutzleistung	> 3'500 kW	> 6'250 kW
Anzahl Anschlüsse	17	> 30

Wärme von und für Biel – nachhaltig und zukunftsweisend

I Bieler Wohnbaugenossenschaften als Projektinitianten

Auslöser des Projekts war die Suche nach einer Heizungslösung mit erneuerbarer Energie der Wohnbaugenossenschaften Daheim, Gutenberg und Narcisse Jaune in Biel. Auch die Stadt Biel hat sich entschlossen, ihre Schulhäuser Battenberg, Sahlgut, Geisried und die KITA Mett an den Verbund mit der CO₂-neutralen Holzschnitzelfeuerung anzuschliessen.

I Breite Unterstützung

Der Entscheid zum Bau der Heizzentrale stösst in der Region Biel auf grosse Unterstützung. Wegen Sanierungsbedarf einiger Liegenschaften, war eine rasche Zustimmung aller Beteiligten nötig. Der Kanton Bern ermöglichte den Landkauf für den Standort der Heizzentrale an der Industriestrasse in Orpund. Die Gemeinde Orpund bewilligte die erforderliche Zonenplananpassung. Und die Stadt Biel stimmte sowohl der Leitungsführung in den öffentlichen Strassen, aber auch auf eigenem Grund zu. Dank den Fördergeldern der Stiftung für Klimaschutz und CO₂-Kompensation (KliK) kann das Projekt letztlich jetzt auch realisiert werden.

I Lokale Wertschöpfung

Die Fernwärme Biel Battenberg fördert die Nutzung von lokaler erneuerbarer Energie. Die Gesamtinvestitionen von über 12 Mio. Franken für den Bau des Wärmeverbunds fliessen zu einem grossen Teil lokalen Unternehmen in Form von Aufträgen zu. Exklusiver Holzlieferant ist die Bio Energie Lützelal GmbH, welche das Holz aus Wäldern in der Region bezieht.

I Sicherung einer langfristigen, stabilen und günstigen Energieversorgung

Der hohe Anteil an lokal verfügbarem Holz sorgt für stabile Wärmepreise.

I Einsparung CO₂

Mehr als 90 Prozent der Energie wird durch eine CO₂-neutrale Holzschnitzelfeuerung bereitgestellt. Ein Ölkessel deckt die Spitzenlast ab und sichert Redundanz. Die Reduktion des CO₂-Ausstosses liegt aktuell (Etappe 1) bei 2'385 Tonnen pro Jahr im Vergleich zu fossilen Brennstoffen – im Endausbau beträgt die CO₂-Einsparung 4'283 Tonnen pro Jahr.

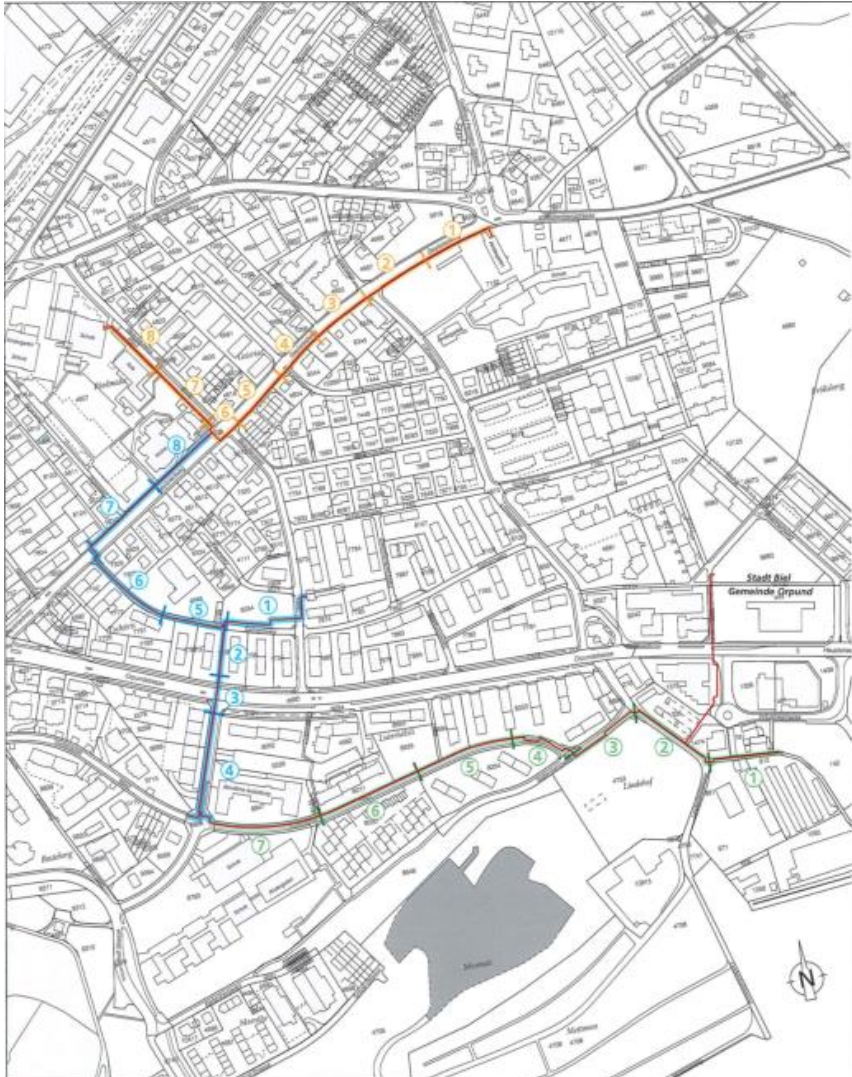
I Elektrofilter für Feinstaubabscheidung

Die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung werden deutlich unterschritten.

I Weitere Etappen geplant

Eine weitere Etappe Richtung Vorhölzli ist für 2015 geplant. Bei genügend hoher Nachfrage könnte der Verbund auch Richtung Südstrasse erweitert werden.

Übersichtsplan Leitungsnetz Fernwärme Biel Battenberg



Technische Daten der Heizzentrale Fernwärme Biel Battenberg

Holzessel (Deckung Grundlast)

Leistung Holzessel 1	3'200 kW
Leistung Holzessel 2	1'200 kW
Gelieferte Energiemenge	90 - 95 %

Ölessel (Deckung Spitzenlast und Redundanz)

Leistung	4'700 kW
Gelieferte Energiemenge	5 – 10 %

Energiespeicher für Lastausgleich

Inhalt	90'000 Liter
--------	--------------

Rauchgasreinigung

Mehrstufige Filtrierung mit zwei Zyklonfiltern und 2 nachgeschalteten Elektrofiltern für die Feinstaubabscheidung; Die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung werden deutlich unterschritten.

Netzpumpen

Leistung (3 x 50 %)	3 x 27 kW
Volumenstrom max.	200 m ³ /h

Netztemperatur

Gleitend nach Aussentemperatur	70 – 90 °C
--------------------------------	------------

Holz als Brennstoff für die Fernwärme Biel Battenberg

Brennstoff

Exklusiver Holzlieferant ist die Bio Energie Lützelal GmbH, welche das Holz aus Wäldern in der Region bezieht.

Anteil Waldhackschnitzel 100 %

Brennstofflager

Nutzbares Volumen	ca. 1'000 m ³
Austragungssystem	Hydraulischer Schubboden
Verteilssystem	Vollautomatischer Kran

Brennstoffbedarf	Etappe 1	Endausbau
Brennstoffbedarf	10'000 srm/a	> 18'000 srm/a
Tagesbedarf bei Vollast ca.	60 srm	> 100 srm

Einsparung CO ₂	Etappe 1	Endausbau
Reduktion CO ₂ -Ausstoss	2'385 t/a	> 4'293 t/a

1 srm Holzhackschnitzel substituiert ca. 90 Liter Heizöl und reduziert den CO₂-Ausstoss um zirka 238,5 kg.