

## Projektbericht

# Biowärme Irdning – primäre und sekundäre Optimierungsmaßnahmen

Die Bäuerliche Biowärmelieferungsgenossenschaft Irdning eGen, kurz „Biowärme Irdning“ genannt, versorgt mit seinem Biomasse-Heizwerk und Fernwärmenetz seit 1991 rund 300 Kundenanlagen der Region mit Nahwärme. Die Anlage wird mit Rundholz, Stückholz und Waldhackgut der umliegenden forstwirtschaftlichen Betriebe befeuert.



Abbildung 1: Biowärme Irdning mit Holzlager © Bäuerliche Biowärmelieferungsgenossenschaft Irdning eGen

Seit 2019 ist es das Ziel der Betreiber, die hohen Rücklauftemperaturen und die daraus entstehenden hohen Netzverluste zu reduzieren und den Gesamtnutzungsgrad der Anlage zu steigern. Hierfür wurden bereits bis Ende 2020 150 der insgesamt 300 Kundenanlagen primär- als auch sekundärseitig optimiert.

Zu den primären Optimierungen zählten die Installationen neuer Übergabestationen mit integrierten kommunikativen Reglern und verbesserten Wärmetauscher-Auslegungen. In Kombination mit dem zusätzlich errichteten Funknetzwerk, wurde eine Fernleittechnik ermöglicht, wodurch die Einstellungen der Abnehmer besser überprüft und optimiert werden konnten. Dadurch wurde die Rücklauftemperatur maßgeblich reduziert.

Für die sekundären Optimierungen wurden die bestehenden Heizungsanlagen der Wärmeabnehmer im ersten Schritt analysiert und daraufhin teilweise erneuert. Hierbei wurden die neuen Anlagen mit Strangreguliertventilen und Rücklauftemperaturbegrenzern ausgeführt, wodurch eine bedarfsorientierte Betriebsweise ermöglicht wurde. Zusätzlich wurden auf den Heizkörpern voreinstellbare Thermostatventile montiert, um eine exakte Einregulierung der Heizungsanlage zu erzielen.

Durch diese Maßnahmen kann zukünftig eine Reduktion der Vorlauftemperatur auf ca. 75-80 °C und eine Reduktion der Rücklauftemperatur von 65 °C auf zirka 45 °C erreicht werden. Die Ausgangsnetzverluste können aufgrund der Optimierungsmaßnahmen von 27 % auf bis zu 23 % gesenkt werden. Das entspricht einer jährlichen Energieeinsparung von ca. 868 MWh.

In die gesamten Optimierungsmaßnahmen wurden rund € 1 Mio. investiert, unterstützt durch den Bund und das Land Steiermark.



Abbildung 2: Neue Übergabestation © Bäuerliche Biowärmelieferungsgenossenschaft Irnding eGen

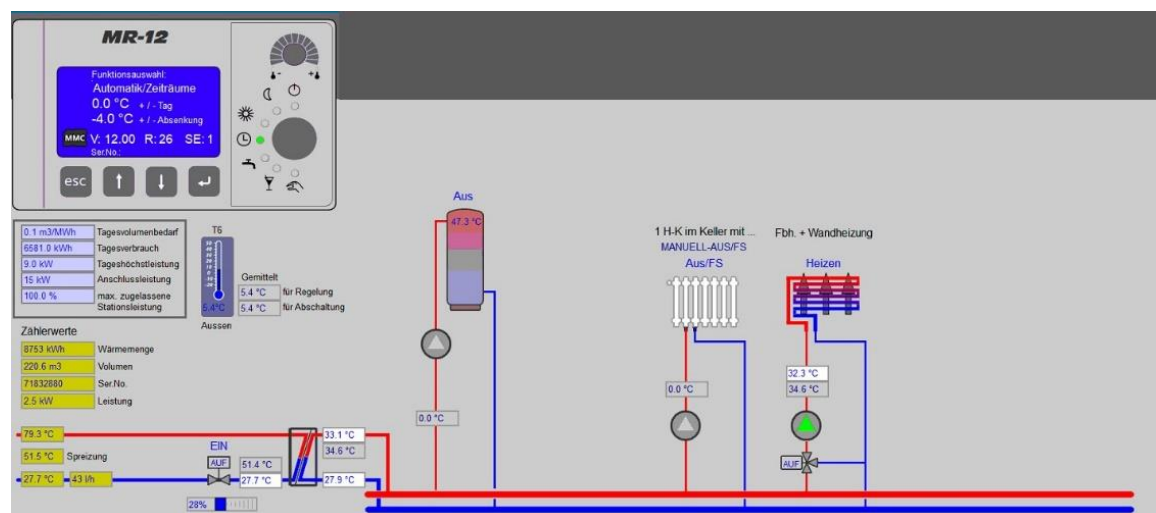


Abbildung 3: Abnehmeraufschaltung © Bäuerliche Biowärmelieferungsgenossenschaft Irnding eGen

Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
 Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik – Referat Sanierung und Ökoförderung  
 Landhausgasse 7, A-8010 Graz,  
 Tel: +43 316 877-2723  
 Mail: [wohnbau@stmk.gv.at](mailto:wohnbau@stmk.gv.at)  
<https://www.wohnbau.steiermark.at/oekofoerderung>