

KeepWarm

*Improving the performance
of District Heating Systems
in Central and Eastern Europe*



This project is funded by the EU's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°784966, and lasts from April 2018 – September 2020.

This project receives co-funding from the German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development.



KeepWarm „Showroom“ für nachahmenswerte best-practice Fernwärme-Projekte



This project is funded by the EU's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°784966, and lasts from April 2018 – September 2020.

This project receives co-funding from the German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development.



Über das KeepWarm Projekt

KeepWarm unterstützt **zukunftsweisende Fernwärmesysteme** (DHS) in sieben Ländern Mittel- und Osteuropas bei der Entwicklung und Umsetzung von Pilotprojekten zur **nachhaltigen Umrüstung** ihrer Systeme. Um möglichen **Hindernissen** für den Einsatz von Fernwärme **entgegen zu wirken**, verfolgt KeepWarm dabei einen mehrstufigen Ansatz:



Ausbildung von Spezialisten



Beratung, wie Mittel zur Finanzierung der Projekte mobilisiert werden können



Mehrstufigen Integration der Fernwärme-Optimierung in politischen Strategien und Aktionsplänen

Unterstützung durch die Erstellung geeigneten Business Pläne



Vorstellung von Pilotprojekten



KeepWarm Ausstellungsraum

In Anlehnung an die von KeepWarm vorgeschlagene Vorgehensweise, werden Heizwerke durch **kostengünstige Investitionen** die Effizienz im Betrieb steigern und ihren Kunden noch **zuverlässigere Dienstleistungen** bieten sowie einen großen Beitrag zu den **klimarelevanten Zielen** leisten.

Auf den folgenden Seiten wird das Portfolio führender KeepWarm Demo-Heizwerke „ausgestellt“:

- **Inspirieren Sie andere Heizwerke**, um ihren Erfolg zu wiederholen
- **Stimulieren Sie Investments** in günstige Gelegenheiten
- **Überzeugen Sie Kunden** von den Vorteilen des Services
- Zeigen Sie die bedeutende Rolle der Heizwerke in der **Energiepolitik**



In Österreich deckt die Fernwärme **15%** des gesamten Wärmebedarfs. Das ist somit das **dritt dichteste Fernwärmenetz** in Europa. Die Fernwärme ist vor allem in größeren **Städten dominierend**, aber auch in Dörfern mit mehr als **2400 Nahwärmenetzen** im ganzen Land gut vertreten. Betrieben werden die Fernwärmenetze hauptsächlich von **privaten** Unternehmen.

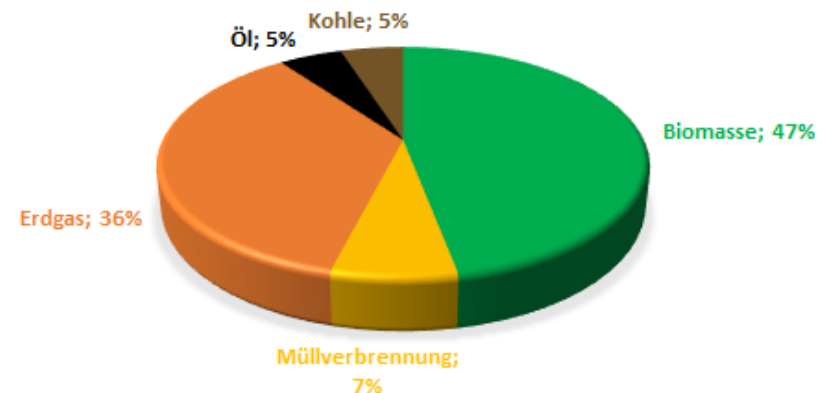
Herausforderungen

- **Hohe Investitionskosten** für Erneuerbare, Emissionsvorschriften und Konkurrenzkampf
- **Geringer Verbrauch** im Neubau
- Fehlen einer nationalen **Strategie** im Wärmebereich



Quelle: [PEAKPX](#)

ENERGIEMIX IM ÖSTERREICHISCHEN FERNWÄRMENETZ



Rahmenbedingungen & Vorgehen

Trends

- **5%** jährliches Wachstum bei Fernwärme
- Verstärkte **Umrüstung auf Erneuerbare**, speziell Biomasse

Politische Haltung

- Ziel einer **jährlichen Erhöhung** des Anteils erneuerbarer Energien um **1%**
- Österreich muss die **Treibhausgasemissionen** bis 2030 um mind. **36% reduzieren**
- Konzentrierte Bemühungen, den Anteil von **Biomasse** und anderer Erneuerbarer bei der Fernwärme zu erhöhen

Investitionszuschüsse decken:

Neue Heizwerke/Erweiterung bestehender Heizwerke	✓✓
Heizwerksnachrüstung für Energieeffizienz/Erneuerbare	✓✓
KundInnen / Neuanschlüsse	✓
Günstige Kredite und andere Finanzierungen	✗
Steuerliche Anreize	✗

Empfohlenes Vorgehen

- **Errichtung neuer** erneuerbarer Fernwärmesysteme in **städtischen und ländlichen Gebieten**
- **Sektorkopplung zwischen Elektrizität und Fernwärmenetzen**
- **Potentialerhebung von Biomasse, Abwärme und Umgebungswärme**

Heizwerk Eibiswald

(Nahwärme Eibiswald eGen)

- Ort: **Eibiswald, Austria**
- In Betrieb seit: **1993**
- Betreiber: **bäuerliche Genossenschaft**
- Netz: **10600 m** (Heizwerkseigentum)
- Kunden: **150**
- Anschlussleistung: **5800 kW**
- Kesselleistung: **4870 kW** (5 Kessel)
- Heizwerkstyp: **Heißwasser**
- Brennstoff: **Hackschnitzel, Solarthermie, Öl (Reserve)**
- Mögliche Erneuerbare in der Nähe: **Holz, Abwärme, Solar**



Quelle: Nahwärme Eibiswald



Investitionspläne:

Optimierung des Kesselhauses und des Wärmenetzes für einen effizienteren Betrieb, sowie Netzausbau im Jahr 2019.

Weitere Informationen:

- www.keepwarmeurope.eu/country-pages/austria
- <http://nahwaerme-eibiswald.at/>

Neues Heizhaus, Netzausbau & Netzverbindung



Primäre Arbeitsschritte und Investitionstreiber:

- Übernahme eines nahegelegenen Heizwerks
- Verbindung beider Netze
- Errichtung einer neuen Heizzentrale
- Netzausbau in Eibiswald

Strategisch wichtige Hintergrundinformation:

- Förderung für Heizwerksoptimierung
- Steuerische Klima- und Energiestrategie



Stakeholder Beteiligung:

- Führend: Eigentümerkonsortium, Planer
- Andere: Gemeinde, Finanzpartner



Benötigte Ressourcen:

Investitionssumme:
ca. 7 Millionen EUR



Ergebnisse:

- Erhöhung Einsatz Erneuerbare: **vorher 10.9**
⇒ **nachher 19.5 GWh**
- Anteil Erneuerbarer an der Wärmeproduktion: **99.1%**
- Einsparung Primärenergie: **320 MWh/a**
- Emissionsminderungen: **↓1764 tCO₂/a**
- Steigerung Wärmeverkauf: **80%**
- **Erhöhte Rentabilität**

Wollen auch Sie Ihr Heizwerk optimieren?

Wollen Sie in unser modernes Heizwerk investieren?

Kontaktieren Sie uns!

• Franz Moser, Bioenergie Service

• Franz.moser@lk-stmk.at, +43 316/8050-1366

Heizwerk Ligist

(Biomasse Heizgemeinschaft Ligist GesmbH)

- Ort: **Ligist, Österreich**
- In Betrieb seit: **1986**
- Betreiber: **Privat/Gemeinschaft**
- Netzlänge: **6000 m**
- Kunden: **138**
- Anschlussleistung: **2880 kW**
- Kesselleistung: **2500 kW** (2 Kessel)
- Heizwerkstyp: **Heißwasser**
- Treibstoff: **Hackschnitzel**
- Mögliche Erneuerbare in der Nähe:
Holz aus Forstwirtschaft und Sägewerken



Quelle: Biomasse
Heizgemeinschaft Ligist



Investitionspläne:

Erneuerung von Biomassekesseln für einen effizienteren Betrieb im Jahr 2019. Anschluss neuer Kunden im Jahr 2020.

Weitere Informationen:

- www.keepwarmeurope.eu/country-pages/austria
- www.ligist.at/startseite/wirtschaft/heizgemeinschaft

Kesseltausch & neue Kunden



Primäre Arbeitsschritte und Investitionstreiber:

- Kesseltausch im Jahr 2019
- Anschluss neuer Kunden im Laufe von 2020

Strategisch wichtige Hintergrundinformation:

- Förderung für Heizwerksoptimierung
- Steirische Klima- und Energiestrategie



Stakeholder Beteiligung:

- Führung: Eigentümerkonsortium, Planer
- Andere: Gemeinde, Finanzpartner



Benötigte Ressourcen:

Investitionssumme:
ca. 1.5 Million EUR



Ergebnisse:

- Erhöhung Einsatz Erneuerbare: **vorher 4.7 GWh** ⇒ **nachher 5.5 GWh**
- Anteil Erneuerbarer Wärmeproduktion: **100%**
- Steigerung Jahresnutzungsgrad: **6%**
- Emissionsminderungen: **↓323 tCO₂/a**
- Ressourcen: **100% Biomasse im Umkreis von 30 km**
- **Erhöhte Rentabilität**

Wollen auch Sie Ihr Heizwerk optimieren?

Wollen Sie in unser modernes Heizwerk investieren?

Kontaktieren Sie uns!

- Franz Moser, Bioenergie Service
- Franz.moser@lk-stmk.at, +43 316/8050-1366

KeepWarm inspiriert

Nachdem Sie unsere führenden Heizwerke in Mittel- und Osteuropa entdeckt haben, hoffen wir, dass wir Sie dazu inspiriert haben, deren **Erfolge als Inspiration** für Ihre **eigenen Heizwerke** zu sehen sowie wirksame politische Rahmenbedingungen zu schaffen, um Heizwerke weiter zu unterstützen und Investitionen in Fernwärmeprojekte zu tätigen.

Auf den kommenden Seiten erfahren Sie, wie **KeepWarm Ihnen helfen kann, die nächsten Schritte zu setzen**, damit es auch bei Ihnen **“warm”** bleibt.

Bleiben Sie am Laufenden mit KeepWarm

Um Ihnen die bestmögliche Unterstützung bei der Umsetzung Ihres Projektes zu geben, empfehlen wir, sich auf der [KeepWarm Website](#) zu informieren. Dort finden Sie im [Learning Centre](#) viele weitere hilfreiche Informationen, sowie ähnliche Projekte und EU – Initiativen und natürlich unsere [News](#).

Im Speziellen finden Sie zahlreiche **Leitfäden, Tools und andere hilfreiche Materialien** zur Modernisierung ihres Heizwerks:

- Beispiele von Optimierung und Umstellung auf Erneuerbare Energien
- Karten zur Wärmeversorgung- und nachfrage in ganz Europa
- Kostenlose Wärmeplanungssoftware
- Empfehlungen an die Politik
- Einblicke in Finanzen und technische Unterstützung
- [Inspirierende Veranstaltungen](#), die jetzt vielfach online stattfinden...

... und Vieles mehr!

Bleiben Sie aktiv mit KeepWarm

Das [KeepWarm Konsortium](#) ist **bestens dazu geeignet ist**, Sie bei der Erreichung **Ihrer Heizwerks-Ziele zu unterstützen!** Unsere vielfältige Expertengruppe kann Ihre großartige **Erfahrung in ganz Europa** anwenden, speziell aber in Mittel- und Osteuropa.

Kontaktieren Sie uns (zentral oder mittels Links auf den folgenden Seiten) **damit wir Ihnen dabei helfen, Ihr Heizwerk effizienter und nachhaltiger zu machen:**

- Technische Beratung
 - Machbarkeitsstudien
 - Finanzielle Anleitung
 - Strategische Planung
 - Politik-/Markt Integration
 - Mitarbeiter/Stakeholder Training
 - Allgemeine Hinweise
- ... und Vieles mehr!

Internationale Projekt Partner

ASSOCIATION FOR DISTRICT HEATING
of the Czech Republic

Czech Republic

ik Landwirtschaftskammer
Steiermark

Austria

Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia
Energy Efficiency Centre



Slovenia

FSB University of Zagreb
Faculty of Mechanical Engineering
and Naval Architecture

Croatia

I.C.L.E.I
Local
Governments
for Sustainability

(Germany)

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Latvia



Ukraine



Serbia

REG REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA
NORTH-WEST CROATIA
SJEVEROZAPADNE HRVATSKE
REGIONAL ENERGY AGENCY

Für weitere Informationen:

Besuchen Sie unsere Webseite:

www.KeepWarmEurope.eu

Kontaktieren Sie uns:

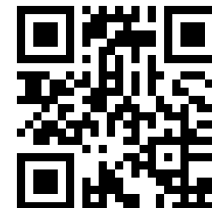
info@keepwarmeurope.eu

oder unter:

keepwarmeurope.eu/contact

folgen Sie uns auf Twitter:

[@KeepWarm_EU](https://twitter.com/KeepWarm_EU)



This project is funded by the EU's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°784966, and lasts from April 2018 – September 2020.

This project receives co-funding from the German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development.

