

## für den Bereich industrielle Abwärmenutzung

### Titel der Arbeit:

„Industrielle Abwärmenutzung für Fernwärmesysteme und Niedertemperaturanwendungen“

### Hintergrund:

Um eine möglichst effiziente Energienutzung zu gewährleisten ist es essentiell, alle „technisch und wirtschaftlich erschließbaren“ Abwärmepotentiale zu nutzen.

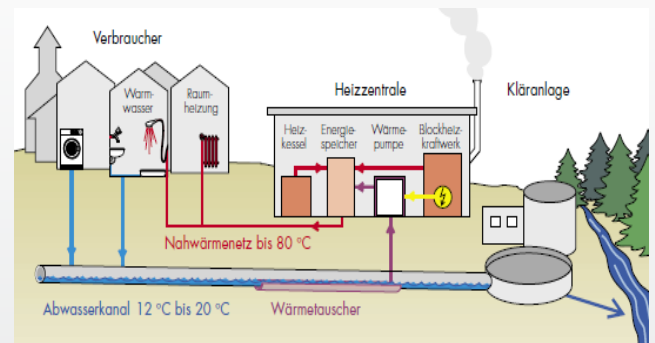
In der Papierfabrik Norske Skog wurden 44 Abluftströme identifiziert, deren Abwärmen bis jetzt nicht genutzt werden. Die Daten der Abluftströme sind bereits erhoben und sollen zur Berechnung genutzt werden. Es soll sowohl untersucht werden, ob eine Einbindung ins Fernwärmenetz im Vorlauf oder Rücklauf möglich wäre, als auch eine mögliche Niedertemperaturnutzung.



Zusätzlich soll untersucht werden, ob die Abwärme aus der industriellen Abwasserreinigungsanlage genutzt werden kann.

### Umriss der in der Arbeit behandelten Inhalte:

- Technologierecherche zum Thema Abwärmenutzung
- Berechnung der Abwärmepotentiale
- Auswahl der geeigneten Technologie und Anwendung
- Berechnungen der Wirtschaftlichkeit
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit



Funktionsweise der Abwasserwärmenutzung: Die Energierückgewinnung aus Abwasser ist ein sinnvoller Kreislauf. Quelle: Bundesverband WärmePumpe (BWP) e. V. 2005, Heizen und Kühlen mit Abwasser

### Anforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der Thermodynamik und Energietechnik; Freude an der Forschung

### Zeitpunkt:

Ab sofort! Sowohl im Rahmen einer Bachelorarbeit als auch als Projektarbeit durchführbar.

### Kontakt:

Dipl.-Ing. Benjamin Böckl, Lehrstuhl für Energieverbundtechnik, Montanuniversität Leoben  
 Tel.: +43 (0)3842 402 5407  
 benjamin.boeckl@unileoben.ac.at