

für den Bereich Technologien zur Abwärmenutzung

Titel der Arbeit:

„Technologische-wirtschaftliche Realisierungsmöglichkeiten von Nutzung industrieller Abwärme für den städtischen Energieverbund“

Hintergrund:

Um eine effiziente Energieversorgung zu verwirklichen ist es essentiell, alle „technisch und wirtschaftlich erschließbaren“ Abwärmepotentiale zu nutzen.

Im Projekt Smart City Judenburg soll durch Synergiepotenziale mit der Industrie eine Integration von industrieller Energie zur möglichst vollständigen Versorgung der Stadt Judenburg erreicht werden.

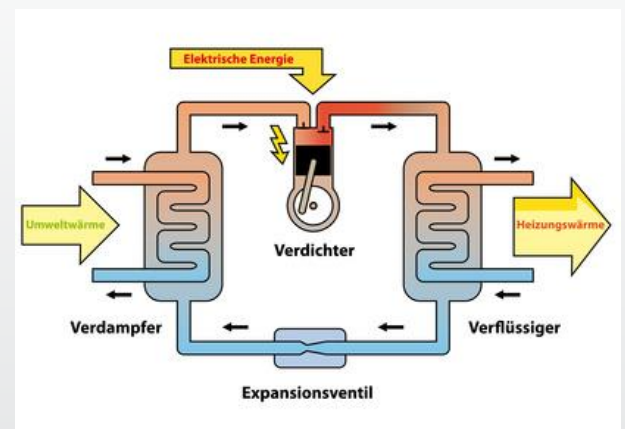
Dazu sollen Technologien wie Wärmetauscher, Wärmepumpen, solarthermische Anlagen, oder KWK-Anlagen untersucht und adäquate Technologien gewählt werden.



Die Auswahl der geeigneten Technologien soll anhand von thermodynamischen Bewertungen unter Berücksichtigung von lokalen Rahmenbedingungen stattfinden. Des Weiteren sollen eine dynamische Investitionsrechnung und eine Sensitivitätsanalyse für unterschiedliche Szenarien erstellt werden, um den ökonomischen Aspekt zu betrachten und abbilden zu können.

Umriss der in der Arbeit zu behandelnden Inhalte:

- Technologievergleich für industrielle Abwärmenutzung
- Auswahl der Technologie und Entwicklung von verschiedenen Szenarien zur Einbindung der Abwärme in den städtischen Energieverbund
- Wirtschaftliche Evaluierung durch dynamische Investitionsrechnung
- Sensitivitätsanalyse der betrachteten Szenarien
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit



Anforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der Thermodynamik und Energietechnik, Wirtschaftliches Grundwissen

Organisatorisches:

Projektstart: ab 1. April 2016 möglich, Bezahlung gegeben

Kontakt:

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