



Projekt in Stichpunkten

Klimaschutzteilkonzept „Integrierte Wärmenutzung“ der Stadt Vreden

Ziel des Vorhabens:

Um für die Vredener Unternehmen lokale Nutzungsmöglichkeiten der KWK, erneuerbarer Energien und industrieller sowie sonstiger Abwärme zu ermitteln und so eine Basis für eine wirtschaftliche Wärme- und Kälteversorgungsplanung unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu erhalten, lässt die Stadt Vreden ein integriertes Wärmenutzungskonzept für das gesamte Stadtgebiet von Vreden erstellen

Inhalt:

- Durchführung einer Potenzialanalyse - Ermittlung der räumlichen Wärmeversorgungsoptionen
 - Erstellen einer Energie- und CO₂-Bilanz auf Basis aktueller Bedarfs- und Verbrauchsdaten
 - Erstellen eines Maßnahmenkatalogs für attraktive Einzelmaßnahmen
 - überbetriebliche Abwärmenutzung
 - Nahwärmenetze
 - Nutzung erneuerbarer Energien
- auf der Grundlage der erstellten Energie- und CO₂-Bilanz sowie der durchgeführten Potentialanalyse

Chancen:

Das integrierte Wärmenutzungskonzept Vreden bietet Ihnen die Chance aktiv am Klimaschutz mitzuwirken, Ihr Unternehmen gegen zu erwartenden Energiekostensteigerungen abzusichern und nachhaltige Lösungen zu implementieren, die Ihr und Vredens Image verbessern.

Laufzeit:

01.10.2011 - 31.08.2012

Kontakt:

Stadt Vreden:
Fachabteilung II.3, Recht und Umwelt, Frau Christine Grünewald-Tentrup
Phone: +49 2564 303-128; eMail: christine.gruenewald@vreden.de

DFIC:
Herr Steffen Kölln
Phone: +49 201 878 496; eMail: koelln@dfic.de

Klimaschutzteilkonzept „Integrierte Wärmenutzung“ der Stadt Vreden

Eine gemeinsame Initiative von

- Stadt Vreden
- SVS-Versorgungsbetriebe GmbH
- Vredener Industrie-Club
- DFIC - Dr. Fromme International Consulting – beauftragtes Unternehmen aus Essen

Gefördert durch:



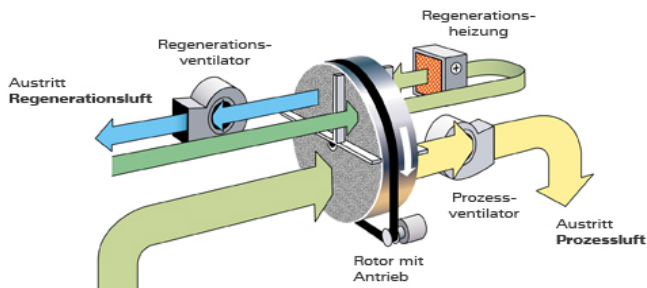
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Klimawandel und Energiewende

Der Klimawandel ist Realität und schreitet schneller voran als bisher vorhergesagt, wenn die CO₂-Emissionen nicht rasch und sehr deutlich verringert werden. Daher hat die Bundesregierung beschlossen, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis zum Jahr 2020 um 40 % unter das Niveau von 1990 zu senken. Dieses ambitionierte Ziel kann nur unter der aktiven Mitarbeit von Industrie und Gewerbe erreicht werden, bei denen erhebliche Einsparpotenziale liegen.

Das technische und wirtschaftliche Potenzial zur Nutzung industrieller Abwärme, bei Temperaturen über 60°C, liegt in Deutschland bei rund 18 % des industriellen Endenergieeinsatzes. Dieses Potenzial haben viele Unternehmen erkannt und vielleicht haben sie auch bereits einen innerbetrieblichen Ansatz entwickelt.



Doch oftmals stellt sich die Frage nach der technischen Notwendigkeit und dem wirtschaftlichen Nutzen.

Förderung für Unternehmen

Im Rahmen der Energiewende haben sich die Förderbedingungen deutlich verbessert. So werden neben den erneuerbaren Energien auch die Abwärmenutzung bzw. Wärmerückgewinnung und die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) finanziell gefördert. Entsprechende Förderprogramme werden auf Landes- und Bundesebene angeboten.

Ein Beispiel ist das Energieeffizienzprogramm der KfW, welches Investitionen in Prozesskälte und -wärme sowie Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung als auch in Gebäude begünstigt und fördert. Dabei ist die Förderung nach der Unternehmensgröße gestaffelt, wodurch kleine Unternehmen von besonders günstigen Zinsen profitieren.

Integrierte Wärmenutzung in Vreden

Die politischen Vorgaben und vor allem die soziale Verantwortung haben die Stadt Vreden dazu bewegt, ein integriertes Wärmenutzungskonzept aufzustellen. Mit finanzieller Unterstützung des Bundesumweltministeriums und der SVS-Versorgungsbetriebe GmbH startete die Stadt Vreden gemeinsam mit ihren Kooperationspartnern und der für die Konzepterstellung beauftragten Fa. DFIC aus Essen mit den Arbeiten an diesem Klimaschutzteilkonzept.

Die Handlungsfelder dieses Konzepts gehen dabei über die bisherigen Bemühungen der Stadt zu Energieeinsparungen und einem effizienten Energieeinsatz hinaus. So wird für das gesamte Stadtgebiet von Vreden ein Wärmenutzungskonzept erarbeitet, um die lokalen Nutzungsmöglichkeiten der KWK, erneuerbarer Energien und industrieller sowie sonstiger Abwärme zu ermitteln und so eine Basis für eine strategische Planung zur Wärme- und Kälteversorgung unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten zu erhalten.



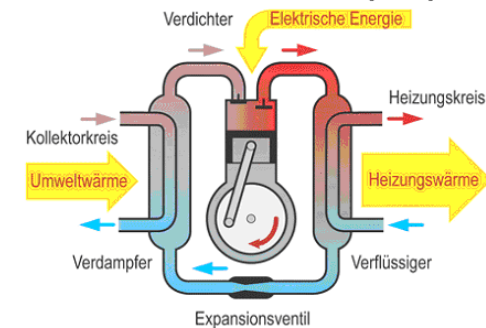
Zur Erstellung der Potentialanalyse und Ermittlung der räumlichen Wärmeversorgungsmöglichkeiten müssen die aktuellen Bedarfs- und Verbrauchsdaten der Unternehmen und Institutionen in Vreden erfasst werden. Die Erfassung der Daten erfolgt anhand einer Befragung im Stadtgebiet. Die Vorteile des Wärmenutzungskonzepts ergeben sich für die Vredener Unternehmen aus einer aktiven Beteiligung an dieser Erhebung, wodurch die individuellen Belange zur Identifizierung möglicher KWK-Potenziale und der Lokalisierung von Prozess- und Abwärmequellen sowie potenzieller Abnehmer ermittelt werden können. Dadurch sind konkrete zusätzliche Erlöse und günstigere Wärmepreise realisierbar.

Konkrete Beispiele für Unternehmer

Nutzung von Abwärme

- Umwandlung in Strom
- Betrieb von Kälteanlagen
- Einspeisung in Wärmenetze
- Verkauf an andere Nutzer
- interne Prozesse
- Wärmepumpe zur internen Nutzung

Funktionsweise Wärmepumpe



Wärmeversorgung durch KWK

- Leistungsbereich im Wesentlichen von 5 kW bis etwa 10 MW
- Abwärme bis zu 550°C
- Gesamtwirkungsgrad von Motor-BHKW kann bis zu 90% betragen
- Je größer die Leistung, desto geringere spezifische Investitionskosten

