

Nutzung von Prozessabwärme

Alternative Wärmeversorgung eines Bürogebäudes

Regelmäßig werden Bürger, die sich dazu entscheiden, ein eigenes Haus zu errichten, mit steigenden Anforderungen seitens des Gesetzgebers konfrontiert. Dies dient in erster Linie der Einsparung von Ressourcen. Auch die Industrie bestrebt das Ziel, Ressourcen möglichst effektiv einzusetzen, schon allein wegen der Wirtschaftlichkeit. Die Firma Armstrong Building Products GmbH hat uns die Möglichkeiten gegeben, ihre Ressourcen zu analysieren und eine Lösung zu erarbeiten und diese letztlich nutzbar zu machen. Als Primärziel sollte die Abschaffung der alten Gas-Zentralheizung aus der Verwaltung sein. Zur Energiegewinnung hat sich bei der Firma Armstrong Building Products GmbH die Abwärme aus ihren Produktionsöfen als erstrebenswertes Ziel gezeigt.

Die Firma Armstrong Building Products GmbH hat uns gebeten, die Möglichkeiten ihrer Ressourcen zu analysieren und nutzbar zu machen.

Als Primärziel sollte die Abschaffung der alten Gas-Zentralheizung aus der Verwaltung sein. Zur Energiegewinnung hat sich bei der Firma Armstrong Building Products GmbH die Nutzung der Abwärme aus ihren Produktionsöfen angeboten, da diese sonst ungenutzt über das Dach nach außen abgeführt würde. Der Einsatz eines Wärmetauschers könnte eine erhebliche Wirtschaftlichkeit und eine Entlastung der Umwelt erzielen. Dies gilt zu überprüfen.

Unsere Aufgabe besteht nun darin, die erforderlichen Grunddaten zu ermitteln, die Anlagenkomponenten auszuwählen sowie die Berechnungen in Hinblick auf die technische und wirtschaftliche Vertretbarkeit durchzuführen. Selbstverständlich stehen wir unserem Kunden auch beratend zur Seite.

Während der Konzeptphase ist uns bekannt geworden, dass der geplante Umbau der Anlage vom zuständigen Umweltamt überprüft werden muss.

Ausgehend von unserem bisherigen Wissenstand gehen wir von einem positiven Bescheid seitens des Umweltamts der Stadt Münster aus. Somit kann die ausgedachte Anlage umgesetzt werden.



The primary goal should be the removal of the old gas central heating in the administration. In case of the Armstrong Building Products GmbH, it was only natural and obvious to use the waste heat from the production furnaces to generate energy; otherwise this waste heat would have been discharged through the roof without being used in an adequate way. Here we will check the use of a heat exchanger. Our task is to determine the necessary basic data, to select the plant components and to carry out the calculations with regard to the technical and economic acceptability. Of course, we also offer advice to our customers. During the concept phase, we were informed that the planned modification of the plant has to be checked by the responsible environmental authority. For our school project, we decided to assume that the environmental authority of the city of Münster agrees to our request and gives us the permission that the plant can be implemented according to our plans.