



Sonderprogramm Umweltwirtschaft

Programmteil 2: „Maßnahmen im Bereich grüne Gründungen“

Projekt: „Effizienzsteigerung von industriellen Verbrennungsprozessen mit Wasser“

StartUp:

M-Concept GmbH

Aktenzeichen:

UW-02a-015

Projektbeschreibung:

Ziel des Projektes ist es, industrielle Abwärme nutzbar zu machen und damit die Menge der industriellen Abluft zu reduzieren und qualitativ zu verbessern. Damit werden industrielle Verbrennungsprozesse im Anlagenbau, wie sie zum Beispiel bei der Produktion von Glas- und Steinwolle oder von Feuerfeststeinen angewandt werden, optimiert.

In herkömmlichen Anlagen müssen die Schadgase (langkettige Kohlenwasserstoffe), die organische und chemische Lösungsmittel enthalten, in einer thermischen Nachverbrennung von mind. 750° gereinigt werden. In dem neu zu entwickelnden Konzept wird die Abluft der Reinigungsanlage genutzt und über einen Wandler geführt. In diesem Wandler wird Wasser zugeführt und mit Temperatur, Magnetfeldern und Additiven in ein brennbares Gas umgewandelt, das dem Verbrennungsprozess wieder zugeführt wird. Damit kann die Zufuhr von Verbrennungsluft und Gas deutlich reduziert werden. Durch das Zuführen des Sekundärbrennstoffes wird im Verbrennungsprozess die Bildung von CO₂ und NO_x deutlich reduziert. Mit diesem Verfahren können bei einer Industrieanlage mit 1 MW Leistung und 8.000 Betriebsstunden ca. 70.000 € Energiekosten eingespart werden.