

Unsere Leistungen: Abwärmekonzept
Fördermittelcheck

Wirtschaftlichkeitsanalysen
Klimabilanz

Projektzeitraum:
4/2018 bis 5/2018



Die Kombiplan GmbH & Co. KG hat für die Kverneland Group Soest GmbH ein Abwärmekonzept gemäß den Kriterien des Förderprogramms KfW-Abwärme 494 erstellt.

Unter Berücksichtigung sowohl ökonomischer als auch ökologischer Kriterien wurde eine Effizienzmaßnahme zur Wärmerückgewinnung bewertet. Eine umfassende Wirtschaftlichkeitsanalyse und eine Klimabilanz der durch die Maßnahme realisierten, nachhaltigen CO₂-Einsparungen waren Bestandteile dieser Bewertung.

Problemstellung

Anlass der Beratung war der Wunsch der Kverneland Group Soest GmbH ein vermutetes Optimierungspotential in der Rauchgasabsaugung an den Schweißplätzen in einer Produktionshalle zu verifizieren. Der Zustand der vorhandenen Absaugungsanlage war aus energetischen Gesichtspunkten nicht optimal, da viel Wärme über die Fortluft ungenutzt abgeführt wurde. Diese Situation entsprach damit nicht den Ansprüchen des Unternehmens an Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Durch die Energie- und Fördermittelberatung seitens der Kombiplan GmbH & Co. KG wurde dieses Problem in Angriff genommen.

Abwärmevermeidung



Zielsetzung der Optimierungsmaßnahme war die Einsparung von Heizenergie durch Vermeidung von Abwärme über den Fortluftstrang. Die belastete Luft aus den Schweißkabinen wird nunmehr direkt über den Arbeitsplätzen mittels einer Vakuumanlage abgesaugt. Ein nachgeschalteter Filter entfernt sämtliche Ruß- und Staubpartikel aus der Luft, sodass die gefilterte Luft wieder der Produktionshalle zugeführt werden kann. Somit verbleibt die in der Luft enthaltene Wärmeenergie zu 100 % in der Produktionshalle.

Ergebnisse

Auf Basis von Messungen und Berechnungen konnten die anfänglich ermittelten Potentiale bestätigt werden. Der Umbau der Absaugungsanlage war eine technisch machbare und wirtschaftlich sinnvolle Investition. Die Maßnahme bewirkt eine deutliche Reduzierung der Wärmeverluste, wodurch auch der jährliche Erdgasverbrauch um ca. 350 MWh sinkt. Damit verbunden ergibt sich eine CO₂-Einsparung von ca. 86 t/a. Mit der Sanierung der Absaugungsanlage ging eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz innerhalb der Produktionshalle einher und die Anforderungen des Förderprogramms KfW-Abwärme wurden erfüllt. Die Investition wurde mit einer Förderquote von 30 % in Form eines Investitionszuschusses gefördert.

