

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------|--|
| Unsere Leistungen: | Abwärmekonzept | Wirtschaftlichkeitsanalysen | Projektzeitraum: 12/2018 bis 05/2020 |
| | Fördermittelcheck | Einsparberechnung | |

Die Sauerländer Spanplatten GmbH & Co. KG ist ein Hersteller von Spezialwerkstoffen für die Türenindustrie. An den Standorten Arnberg und Gotha werden stranggepresste Spanplatten produziert. Die hergestellten Produkte werden zum Großteil als Inneneinlage in höherwertigen Türen verwendet. Im Rahmen der Erneuerung der Späneabsaugung am Standort Gotha wurde die Kombiplan GmbH & Co. KG beauftragt, eine Studie zur Abwärmenutzung zu erstellen und die Möglichkeit einer Zuschussförderung zu prüfen. Der Zustand der Absauganlage war aus energetischen Gesichtspunkten nicht ideal, da viel Wärme ungenutzt abgeführt wurde.



Potenzialabschätzung



In der Studie wurde untersucht ob die Wärme aus der Absauganlage wieder nutzbar gemacht und den bestehenden Wärmesenken zugeführt werden kann. Relevante Bewertungskriterien waren die technische Machbarkeit und die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen. Zur Untersuchung standen energiebezogene Verbrauchsdaten zur Verfügung. Anlagenspezifische Daten wurden seitens des Unternehmens bereitgestellt oder vor Ort messtechnisch durch die Kombiplan erfasst. Gegenstand der Untersuchung war die Prüfung ob eine Abwärmenutzung an der Filteranlage möglich ist. Bis dato wurde über stationäre Absaugungsanlagen im Produktionsbereich Fixmaß die staubhaltige Luft an den einzelnen Maschinen abgesaugt und nach Filterung in die Atmosphäre abgegeben.

Konzeptentwicklung und Maßnahmenumsetzung

Zur Vermeidung von Abwärmeverlusten wird die Abluftabsaugung im Fixmaß-Produktionsbereich fortan aufgetrennt. Die Abluft der Verarbeitungsmaschinen, Sägen und Fräsen wird über ein zweites Filtersystem gereinigt und als Umluft zurück in den Produktionsbereich geführt. Die belastete Luft wird mit Hilfe von Ventilatoren direkt an den Anlagen abgesaugt. Ein nachgeschalteter Filter entfernt sämtliche Holz- und Staubpartikel aus der Luft, sodass diese in der Produktionshalle verbleiben kann. Die in der Luft enthaltene Wärme verbleibt damit ebenfalls zu 100 % in der Produktionshalle. Die Absaugung der Pressen bleibt vorab unverändert. Die Reinluftventilatoren können über ein Kaskadensystem, je nach Anforderung aus den Produktionsmaschinen, zugeschaltet werden. Die Kaskadenschaltung ermöglicht eine effektive und energiesparende Fahrweise. Das entwickelte Abwärmekonzept ermöglicht die Substitution von 2.195 MWh/a Brennstoff. Die Maßnahme wurde mit einem Investitionszuschuss in Höhe von 30 % auf die förderfähigen Investitionsmehrkosten aus dem KfW-Energieeffizienzprogramm „Abwärme“ gefördert.

