

Hermes Schleifmittel Ges.m.b.H.

Prämiertes Projekt 2022

Hermes Schleifmittel Ges.m.b.H. ist ein Unternehmen, das am Standort Bad St. Leonhard Schleifmittel überwiegend für die Metallverarbeitung fertigt. Hermes Schleifmittel steht für ein umfangreiches Portfolio an Qualitätsprodukten und Services rund um den Schleifprozess. Die Unternehmensgruppe mit dem Hauptsitz in Hamburg und mehreren Standorten weltweit beschäftigt insgesamt 1.100 Mitarbeiter:innen. Der Standort Bad St. Leonhard ist seit 1970 in Betrieb.



Quelle: Hermes Schleifmittel GmbH

Energiepolitisches Statement

Bereits in der Vergangenheit wurden abseits von den beschriebenen Projekten erste Maßnahmen umgesetzt, die den Weg in eine fossilfreie Zukunft weisen. Dazu gehören Maßnahmen wie beispielsweise die Umstellung auf LED-Beleuchtung oder die Optimierung der Trocknungsanlage, wodurch wesentliche Energiemengen eingespart werden können. Für

die Zukunft sind bereits weitere Maßnahmen geplant. Dazu zählen die Erstellung eines Mobilitätskonzeptes, die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage oder auch die Optimierung der Abluftreinigung. Durch gezielte Maßnahmen kann der Betrieb Schritt für Schritt energieeffizienter gestaltet werden.

Stellenwert der Energieeffizienz im Unternehmen

Energieeffizienz spielt im Unternehmen eine große Rolle. Mit dem Wechsel zu einer CO₂-neutralen Biomasseheizung wurde bereits ein erster großer Schritt gesetzt. Auch der Wechsel von einer thermischen Nachverbrennung zur regenerativen Nachverbrennung trägt dazu bei. Dies sind aber nicht die einzigen Projekte. Weitere kleine und große Maßnahmen wurden und werden laufend umgesetzt, die die Energieeffizienz im Unternehmen stetig verbessern.

Prämierte Maßnahme 2022

Prozessoptimierung - Optimierung der Wärmeversorgung und Abluftbehandlung

Vor Einführung der Maßnahme: Am Standort in Bad St. Leonhard wurden bisher Thermoölkessel sowie eine Anlage zur thermischen Nachverbrennung (TNV) eingesetzt, um die Raum- und Prozesswärme bereitzustellen und darüber hinaus die Prozessabluft zu reinigen. Alle Anlagen wurden mit Heizöl betrieben. Bei diesen Anlagen handelte es sich um zwei baugleiche Thermoölkessel mit einer Nennleistung von jeweils 2 MW, einem Warmwasserkessel mit einer Nennleistung von 1,8 MW sowie einer Anlage für die thermische Nachverbrennung (TNV) mit einer Nennleistung von 4,5 MW. Von 2016 bis 2019 wurden für die Kessel durchschnittlich 313.960 kg/a beziehungsweise 3.553 MWh Heizöl eingesetzt. Für die TNV wurden durchschnittlich 16.519 MWh Heizöl verbraucht. Von der TNV wurde Energie für die Prozess- und Raumwärme weitergeleitet. Die Menge dafür betrug im Durchschnitt 7.269 MWh.

Nach Einführung der Maßnahme: Die thermische Nachverbrennungsanlage wird durch eine regenerative Nachverbrennungsanlage (RNV) ersetzt. Diese stellt den neuesten Stand der Technik bei der Reinigung lösemittelhaltiger Luftschadstoffe dar. Selbst geringe Mengen flüchtiger Schadstoffe können unter geeigneten Bedingungen verbrannt werden.

Dafür ist eine Temperatur von über 800 °C in der Brennkammer erforderlich. Als Energieträger dient Flüssiggas anstelle von Heizöl. Um den Energiebedarf für die Bereitstellung der Temperatur zu senken, werden regenerative Wärmetauscher verwendet, um die Energie der heißen Reingase zu nutzen. Der Wirkungsgrad des Wärmetauschers liegt dabei bei über 95 %. Der Abgasvolumenstrom der neuen Anlage beträgt 40.000 Nm³/h. Die Heizölkessel wurden durch eine biomassebefeuerte Thermoölkesselanlage ersetzt. Die Nennwärmeleistung beträgt 4 MW bei einer Vorlauftemperatur von 260 °C und einer Rücklauftemperatur von 215 °C. Diese Anlage muss eine Energie von über 10 GWh erzeugen, da die Wärme von der TNV nun ebenfalls vom Biomassekessel bereitgestellt werden muss.

Ergebnisse

Energieträger:	Heizöl, Biomasse, Flüssiggas	
Einsparung:	6.681.320	kWh/a
Umweltförderung Inland:	ja	



Kontakt

Hermes Schleifmittel Ges.m.b.H.
DI Reinhard Pasterk
r.pasterk@hermes-schleifmittel.com

Beratung

sattler energie consulting gmbh
DI Peter Sattler
p.sattler@energie-consulting.at