

ZF Lemförder Achssysteme Ges.m.b.H.

Prämiertes Projekt 2022

ZF Lemförder Achssysteme Ges.m.b.H. ist ein weltweit aktiver Technologiekonzern und liefert Systeme für die Mobilität von PKW, Nutzfahrzeugen und Industrietechnik. Mit einem umfassenden Technologieportfolio werden ganzheitliche Lösungen für etablierte Automobilhersteller sowie Mobilitätsanbieter und neu entstehende Unternehmen im Bereich Transport und Mobilität angeboten. Ein Schwerpunkt der ZF-Systeme ist die digitale Vernetzung und Automatisierung.



Quelle: ZF Lemförder Achssysteme Ges.m.b.H.

Energiepolitisches Statement

Das Ziel eine vollständige Klimaneutralität bis 2040 umzusetzen, ist ein integrativer Bestandteil der Next Generation Mobility von ZF. Als Zwischenziel wurde seitens des Board of Management ZF für alle Standorte eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 80 % bis 2030 festgelegt (Ausgangsbasis 2019) und auch in der Zielpyramide sowie in die operationalen Reviews aufgenommen. Das Programm "Sustainability@ZF – Acting Now" wird weltweit ausgerollt, um die Umsetzung dieser Ziele entsprechend abzusichern.

Stellenwert der Energieeffizienz

ZF ist einer der größten Automobilzulieferer weltweit und liefert Systemkomponenten für die Mobilität von Morgen an alle namhaften Fahrzeughersteller. Für den ZF Konzern haben Energieeffizienz sowie Klimaneutralität einen sehr hohen Stellenwert. Mit dem Programm „Sustainability@ZF – Acting Now“ werden ZF weltweit Strategien zur Erreichung einer vollständigen Klimaneutralität bis zum Jahr 2040 zusammengefasst und die erforderlichen Veränderungen aktiv eingeleitet.

Prämierte Maßnahme 2022

Optimierung der Druckluftherzeugung

Vor Einführung der Maßnahme: Vor Umsetzung der Maßnahme wurde der Druckluftbedarf von zwei Kompressoren gedeckt. Diese hatten eine Nennleistung von jeweils 75 kW. Bei beiden Kompressoren handelte es sich um Schraubenkompressoren mit integrierten Kältetrocknern. Der Druckluftbedarf liegt bei 777.868 m³/a. Der dafür benötigte Strombedarf beträgt 147.420 kWh/a. Bisher konnte keine Wärme aus dem System rückgewonnen werden. Die Abwärme der Kompressoren wurde ganzjährig über Lüfter nach außen abgeführt.

Nach Einführung der Maßnahme: Das bestehende Druckluftherzeugungssystem mit den beiden Kompressoren wurde durch zwei baugleiche neue und effiziente, drehzahlgeregelte Kompressoren ersetzt. Um die Abwärme der Kompressoren nutzen zu können, wurde ein Kanalsystem mit Ventilatoren installiert, dass innerhalb der Heizperiode eine Einleitung der warmen Kühlluft in die Produktionshalle ermöglicht. Die Nennleistung der Kompressoren beträgt nun jeweils 30 kW.

Ergebnisse

Energieträger:	Strom und Erdgas	
Einsparung Strom:	55.000	kWh/a
Einsparung Erdgas:	59.000	
Umweltförderung Inland:	ja	

Heizung, Lüftung, Klimatisierung - Anschluss an das Fernwärmenetz

Vor Einführung der Maßnahme: Vor Anschluss an die Fernwärme wurde die Raumwärme und die Warmwasseraufbereitung mit einem Erdgaskessel bereitgestellt. Die gesamte Wärmeverteilung erfolgte über das Wärmeträgermedium Wasser. Die Vorlauftemperaturen betrugen 70 °C, die Rücklauftemperaturen 50 °C. Der Kessel hatte eine Leistung von 500 kW und stammte aus dem Jahr 2018. Der Wirkungsgrad betrug laut Hersteller bei Volllast 88,6 % und bei 30 % Teillast 97,3 %. Der Erdgasverbrauch lag 2020 bei 488.236 kWh.

Nach Einführung der Maßnahme: Ein Meilenstein auf dem Weg zum Unternehmensziel Klimaneutralität zu erlangen ist die Reduktion von Erdgas. Aufgrund der technischen und lokalen Gegebenheiten entschied man sich für einen Fernwärmeanschluss. Der spezifische Energiepreis beträgt nun 5,97 Cent/kWh. Dies bedeutet eine Erhöhung im Vergleich zu den Erdgaspreisen bis zur Umstellung auf Fernwärme. Aufgrund der stark angestiegenen Energiepreise ist jedoch damit zu rechnen, dass die Erdgaspreise mittlerweile über den Fernwärmepreisen liegen würden.

Ergebnisse

Energieträger:	Erdgas	
Ersatz Erdgas durch Biomasse Fernwärme:	432.600	kWh/a
Umweltförderung Inland:	ja	



Kontakt

ZF Lemförder Achssysteme Ges.m.b.H.
Ing. Adolf Rechberger
adolf.rechberger@zf.com

Beratung

sattler energie consulting gmbh
Christoph Schmuckermayer
c.schmuckermayer@energie-consulting.at