

METALL

MODERNE LASERSCHNEIDANLAGE
SENKT PROZESSENERGIEEINSATZ

Der Blechverarbeitungsspezialist Ludwig Esser Metallbau investierte in zwei moderne und flexible Fiber-Laser-Schneidanlagen und senkte so seinen Energieverbrauch.

Schwenkbarer Schneidkopf an der neuen 10-kW-Faserlaseranlage für Schrägschnitte bis +/- 45°.

DAS UNTERNEHMEN

ESSER

ADRESSE

Ludwig Esser Metallbau GmbH
Eifelring 55–59
53879 Euskirchen

INTERNET

www.esser-metallbau.de

GRÜNDUNG

Familienunternehmen
in 4. Generation

UNTERNEHMENSgegenstand

Fertigung großer und
komplexer Bauteile aus Blech

MITARBEITER

40

AUSGANGSSITUATION

Das familiengeführte Unternehmen Ludwig Esser Metallbau GmbH hat sich auf die Herstellung großer und schwerer Blechteile spezialisiert. Kunden sind Unternehmen vorwiegend aus dem Maschinen- und Anlagenbau, dem Fahrzeugbau, der Landtechnik und der Fördertechnik.

Zum Schneiden der Bleche mit höheren Dicken setzte der Metallverarbeiter zwei Laserschneidanlagen mit CO₂-Resonatoren ein. Die Anlagen waren mit einem Wechseltischsystem ausgestattet, aber nicht automatisiert. Die hohen Energieverbräuche bewegten das Unternehmen dazu, in neue ressourceneffizientere Technik zu investieren.

Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.

MASSNAHMEN UND VORTEILE

2021 installierte die Ludwig Esser Metallbau GmbH zwei moderne, energieeinsparende Fiber-Laser-Schneidanlagen.

Die erste Anlage mit einer Laserleistung von 10.000 W weist einen Arbeitsbereich von 2.000 x 6.000 mm auf und ist mit einer automatisierten Blechzufuhr- und Entnahmeeinrichtung ausgestattet.

Die zweite Anlage besitzt keine Wechseltische, sondern arbeitet mit einem sogenannten Portal, das eine Gesamtarbeitsfläche von 3.200 mm Breite und 24.600 mm Länge überfährt. Damit ist es wie bisher möglich, zwei Bleche mit dem Format 3.000 x 12.000 mm hintereinander zu bearbeiten. Dank des flexiblen Verfahrens musste der bestehende Arbeitsbereich nicht angepasst werden. Die Laserleistung beträgt ebenfalls 10.000 W.

Mithilfe eines Messprogramms konnte anhand der Fertigungsmenge eines Musterbauteils nachgewiesen werden, dass die neue Anlage gegenüber der alten Maschine pro Jahr ca. 458.380 kWh Energie einspart. Dies entspricht einer jährlichen Emissionsminderung von 246,15 t CO₂.



Einhausung der verfahrbaren Schneidkopfbrücke an einer 10-kW-Faserlaseranlage für Zuschnitte bis 3.000 x 25.000 mm.

RESSOURCENEFFEKTE IM ÜBERBLICK

Energieverbrauch	ca. 458.380 kWh/a
CO ₂ -Äquivalente	ca. 246,15 t/a

DER WEG ZUR FINANZIERUNG

Die Kreissparkasse Euskirchen stellte den Kontakt zwischen der Ludwig Esser Metallbau GmbH und der Effizienz-Agentur NRW her. Das Unternehmen nutzte im Vorfeld der Umsetzung die Finanzierungsberatung der EFA. Nach eingehender Prüfung der geplanten Maßnahmen wurde gemeinsam mit der perpendo Energie- und Verfahrenstechnik GmbH ein Einspar-

konzept im Förderprogramm Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft, Modul 4 erstellt und der Antrag bei dem BAFA hochgeladen. Das Unternehmen investierte rund 2,1 Mio. Euro und erhielt einen Investitionszuschuss in Höhe von 172.305 Euro. Der Projektabschluss erfolgte im Dezember 2021.

Die Ansprechpartner

LUDWIG ESSER METALLBAU GMBH

Ludwig Esser
+49 2251/98 63-14
esser@esser-metallbau.de

PERPENDO ENERGIE- UND VERFAHRENSTECHNIK GMBH

Dr.-Ing. Stella Schraps
+49 241/412 500 02
s.schraps@perpendo.de

EFFIZIENZ AGENTUR NRW

Marcus Lodde
+49 203/378 79 58
lod@efanrw.de

HERAUSGEBER

Effizienz-Agentur NRW
Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg
Tel. +49 203 / 378 79-30 | Fax +49 203 / 378 79-44
efa@efanrw.de | www.ressourceneffizienz.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

