

Die LEA-Energieberatung für Unternehmen

Mit erfahrenen Beraterinnen und Beratern unterstützt die LEA hessische Unternehmen dabei, Einsparpotenziale beim Energieverbrauch zu erkennen und zu nutzen. In einer individuellen Beratung wurden die Ausgangslage analysiert und anschließend konkrete Einsparpotenziale aufgezeigt.

Technik seit drei Generationen

Die Schwinn GmbH ist ein seit 74 Jahren familiengeführter Werkzeug-Formenbau aus Mühlheim am Main. Der Betrieb ist historisch aus der 1950 gegründeten Schreinerwerkstatt entstanden, welche sukzessive erweitert wurde und wird seit Juli 2022 in dritter Generation von Philip Schwinn geleitet. In kurzen Durchlaufzeiten werden heute Werkzeugkonzepte für die Vorserie und Serie entwickelt und gebaut. Dies sind überwiegend Transfer- und Folgeverbundwerkzeuge zur Herstellung anspruchsvoller Blechteile oder Druckgusswerkzeuge für bspw. den Maschinen- und Anlagenbau, die Automobilindustrie/ E-Mobilität, die Solartechnik oder das Baugewerbe.

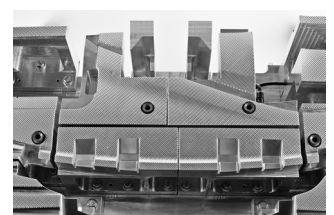
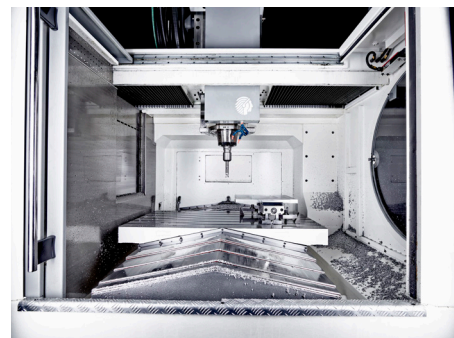
Geschäftsführer Philipp Schwinn und seine Frau Kerstin Plum möchten den Betrieb zukunftsicher und klimaneutral gestalten. Über einen Kontakt zur Hessen Trade Invest GmbH wurde ein Energiegespräch mit der LEA vereinbart, aus der ein Energiecheck hervorging. Dieser von ETA-Solutions durchgeführte und von der LEA begleitete Check lieferte wichtige Impulse.

Schwinn GmbH



Offenbacher Weg 44
 63165 Mühlheim am Main
mf-schwinn.de/

Gründungsjahr: 1950
 Mitarbeitende: 18



Maßnahmen und Einsparpotenziale im Überblick

Maßnahme	Investition	Geschätzte Einsparpotenziale		Amortisation (statisch)
Effizienter Betrieb der Drahterodiermaschine	0 €	19.788 kWh/a	8,6 CO ₂ in kg	0 Jahre
Abschaltmanagement einer Fräsmaschine	0 €	11.076 kWh/a	4,8 CO ₂ in kg	0 Jahre
Abschaltmanagement weiterer Werkzeugmaschinen	0 €	5.400 kWh/a	2,3 CO ₂ in kg	0 Jahre
Absenkung des Druckniveaus der Druckluftherzeugung	0 €	5.396 kWh/a	2,3 CO ₂ in kg	0 Jahre

Unsere Empfehlungen

Effizienter Betrieb der Drahterodiermaschine

Außerhalb der Fertigung befindet sich die Drahterodiermaschine in einem betriebsbereiten Modus. In diesem sind die Pumpen und das Kühlaggregat der Maschine durchgehend aktiv. Durch eine Messung konnte eine kontinuierliche Leistungsaufnahme von 2 kW allein durch das Kühlaggregat festgestellt werden. Wird die Maschine außerhalb der Betriebszeiten dagegen in einem speziellen Energiesparmodus betrieben, verringert sich die Leistung des Kühlgeräts auf 1,3 kW – nur durch den verringerten Wärmeeintrag der Pumpen. Insgesamt lassen sich mit der Einprogrammierung des Energiesparmodus nahezu 20.000 kWh jährlich einsparen und das ohne große Investitionen. Durch eine Optimierung bzw. ein Abschalten weiterer Maschinen in Nebenzeiten lassen sich in Summe über 36.000 kWh pro Jahr einsparen.

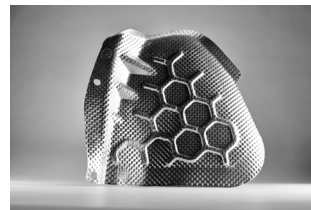
Absenken des Druckniveaus der Druckluftzeugung

Die Höhe des Druckniveaus der Druckluftversorgung hat einen wesentlichen Einfluss auf den Energieeinsatz des Kompressors. Der Arbeitsaufwand steigt in Abhängigkeit des herrschenden Gegendruckes entsprechend an. Gleichzeitig wirkt sich ein höheres Druckniveau auch auf die absolute Leckagemenge aus, welche proportional zum absoluten Druckniveau in dem Druckluftleitungssystem ist. Eine Überprüfung des Netzdruckes lohnt sich also doppelt. Empfehlenswert ist hier ein schrittweises Absenken des Druckniveaus bei gleichzeitiger Beobachtung der Druckluftverbraucher. Eine Absenkung des Drucks von 1 bar bedeutet in diesem Fall eine Reduktion von 5.000 kWh jährlich.



„Die Zusammenarbeit mit der LEA und dem Beratungsunternehmen war sehr praxisnah und erfolgreich!“

Kerstin Plum
Geschäftsfeldentwicklung/
Prozesse



Die LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH unterstützt im Auftrag des Landes, hessische Unternehmen in allen Energiefragen. Sprechen Sie uns an.

www.lea-hessen.de

unternehmen@lea-hessen.de

Die Energieberatung wurde durchgeführt von:

ETA-Solutions GmbH
Dr. Philipp Schraml
+49 6251 / 82555 33
schraml@eta-solutions.de
eta-solutions.de

