

SERGE FERRARI: ANLAGEN EINDRÜCKLICH OPTIMIERT, ÖLVERBRAUCH HALBIERT



In Eglisau werden hochwertige Produkte auf Basis von Gewebe, Vlies und Trikots beschichtet.

Die Serge Ferrari AG in Eglisau hat ihren Ölverbrauch innert vier Jahren halbiert. Die Beschichtungsspezialistin und Teilnehmerin des Energie-Modells der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) zeigt eindrücklich, was mit Optimierungsmassnahmen bei Dampf- und Nachverbrennungsanlagen möglich ist.

Das heutige Serge Ferrari-Werk im zürcherischen Eglisau war einst die Firma Stamm AG. Diese wurde an die Forbo-Gruppe verkauft. Im Zuge einer Strategieanpassung bei Forbo ging der Betrieb im Jahr 2000 an die französische Serge Ferrari-Gruppe mit Hauptsitz in La Tour du Pin über. Das Familienunternehmen beschichtet im Mutterhaus in Frankreich Produkte mittels der innovativen Précontraint-Technologie und in Eglisau mit traditionellen Verfahren. «In der Schweiz stellen wir Spezialitäten in kleinen Chargen, in unterschiedlichen Farben und Qualitäten her. Wir beschichten hochwertige Produkte auf Basis von Gewebe, Vlies und Trikots. Abnehmer sind der öffentliche Verkehr, die Industrie, die Architektur sowie die Yachting-Branche», erläutert Betriebsleiter René Bossert. Spezialitäten sind bedruckbare Werbeträger, Membranen, Silikonprodukte und geschäumte Beschichtungen.

Bei den Gebrüdern Ferrari gehört als

industrielle Grossverbraucher in Sachen Energie ein ressourcenschonendes Wirtschaften zur Geschäftsphilosophie. So wurden Klimaschutz und Energieeffizienz durch die Übernahme auch im Schweizer Werk stärker fokussiert. «Wegen der hohen Schweizer Löhne geht es bei den Massnahmen im Energiebereich aber nicht zuletzt auch um die Sicherung des Standorts mit zurzeit 90 Mitarbeitenden hier in Eglisau», gibt Betriebsleiter Bossert zu bedenken.

Mangelnde Prozessdampferzeugung...

Zuerst wurden die Normen ISO-14001 und ISO-9001 erfolgreich eingeführt. Es folgte die Teilnahme am Energie-Modell der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW). Im Rahmen der mit der EnAW erarbeiteten Zielvereinbarung wurden eine Reihe von Massnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs und somit auch der Kosten antizipiert. Zunächst ging es um die thermische Abluftreinigungsanlage. Die verschiedenen thermischen Nachverbrennungsöfen verbrauchten vor Umsetzung der Optimierungsmassnahmen pro Stunde bis zu 400 Liter Öl. Angesichts der Ölpreisentwicklung der letzten Jahre ein besorgniserregender Kostenfaktor. Die Nachverbrennung konnte nicht genügend Prozessdampf erzeugen. Die Fehlmenge wurde daher mit einem ↻



René Bossert
Betriebsleiter und Mitglied
der Geschäftsleitung
Serge Ferrari AG

Herr Bossert, haben die Einsparungen der letzten Jahre Ihre Erwartungen erfüllt?

Wir freuen uns über die guten Resultate. Unsere Erwartungen wurden übertroffen. Wir hatten ein grosses Optimierungspotenzial und wir haben es genutzt. Als Spezialitätenbetrieb kennen wir wenig Kontinuität. Wir haben viele verschiedene Anlagen, die zu unterschiedlichen Zeiten laufen: mal zwei-, mal drei- und mal nur einschichtig. Interessant und herausfordernd waren die teils komplexen Zusammenhänge und die Auswirkungen energetischer Optimierungen.

Was brachte Ihnen die Zusammenarbeit mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) konkret?

Die EnAW hat uns sehr stark unterstützt, als es um die Formulierung der Verpflichtung ging. Im eigentlichen «Daily Business», das heisst bei der Umsetzung, nahmen wir die Dienstleistungen weniger in Anspruch. Sehr wertvoll ist für uns immer wieder der fachliche Austausch an den Veranstaltungen der EnAW. Die jährliche Fachtagung beispielsweise ist für uns ein absolutes Muss. Man erfährt stets Neues – auch von Fachleuten aus anderen Branchen – und lernt dazu.

Haben Sie bei einzelnen Massnahmen von Fördergeldern profitieren können?

Wir erhalten keine Fördergelder. Wir konnten uns aber dank der hohen Einsparungen, die den Zielpfad massiv übertroffen haben, an Auktionen der Stiftung Klimarappen (Anmerkung: Vorgängerorganisation der Stiftung KLIK) beteiligen und einen Teil der Übererfüllungen aus der ersten Verpflichtungsperiode verkaufen. Dieser Cashback war eine willkommene Hilfe zur Amortisation unserer Investitionen.

«Sehr wertvoll ist für uns immer wieder der fachliche Austausch an den Veranstaltungen der EnAW.»

Welche Massnahmen sind für die Zukunft geplant?

Wir gehen von einem kontinuierlichen Anstieg der Energiekosten aus und wollen weiter optimieren. Doch es gilt auch bei unseren ↻



Dank der neuen regenerativen Nachverbrennungsanlage konnte der Ölverbrauch praktisch halbiert werden.

Dampfgenerator erzeugt. Dieser lief dauernd im Stand-by-Modus und in einem ungünstigen Betriebspunkt.

... mit neuer Nachverbrennungsanlage behoben

Die Abluftentsorgung wurde durch eine regenerative Nachverbrennungsanlage ersetzt. Diese kann heute oft ohne zusätzlichen Energieeintrag betrieben werden. Die schadstoffhaltige Abluft wird bei rund 800 Grad Celsius verbrannt, die Wärme zurückgewonnen und damit die neuankommende, verschmutzte Luft aufgeheizt. Weil das System keinen Prozessdampf erzeugt, wird der Dampfgenerator jetzt zur ständigen Dampferzeugung genutzt. Mit einem «Economizer» wird das Wasser vorgeheizt, die Temperatur in den Abgasen gesenkt und damit die Effizienz markant erhöht. «Das bedeutete, dass wir unseren 54 Meter hohen, gemauerten Kamin mit einem Stahlrohr versehen mussten, um mit den tiefen Ablufttemperaturen arbeiten zu können, ohne den Kamin zu beschädigen. Mit dem neuen System, das die Dampferzeugung und die Abluftbehandlung trennt, konnten wir hohe Einsparungen erzielen», erklärt Bossert. «Die Abluftentsorgung benötigt nur noch rund 9 Prozent des bisherigen Ölverbrauchs, der Dampfgenerator 70 Prozent. Der Überschuss fließt in die Gebäudeheizung, wobei die Abwärmenutzung der regenerativen Nachverbrennungsanlage heute 41 Prozent des Heizenergiebedarfs abdeckt. Das hat unseren gesamten Ölverbrauch stark reduziert – von jährlich bis zu zwei Millionen auf noch eine Million Liter im Jahr 2012. Die Massnahmen, die wir 2009 umsetzten, haben sich schon jetzt gelohnt», freut sich Bossert.

Ziele klar übertroffen

Nicht weniger als 8947 Megawattstunden

Energie konnten jährlich eingespart werden, was einer Senkung der CO₂-Fracht um 2375 Tonnen entspricht. Mit diesen Zahlen hat Serge Ferrari die mit der EnAW erarbeiteten Ziele gesamthaft um 20 Prozent unterboten. Das beeindruckt auch die für den Betrieb zuständige EnAW-Moderatorin Joke Verdegaal Frei: «Bei Serge Ferrari engagiert man sich in dem Bereich sehr und versteht die Energieversorgung heute als Gesamtsystem. Auf das Erreichte dürfen die Leute in Eglisau zu recht stolz sein.»

Viel erreicht hat man auch durch die Optimierung der Druckluftkompressoren. Nach systematischen Überwachungen und der Behebung von Leckagen wurde zudem, mit einem positiven Effekt auf den Stromverbrauch, der Luftdruck um 0.7 Bar gesenkt. «Dieser ist allerdings noch nicht bezifferbar, weil die Messungen erst seit kurzem kontinuierlich erfolgen», wie Bossert erklärt. Laufende Prozessoptimierungen sind bei Serge Ferrari in Eglisau an der Tagesordnung. Sonden erfassen die Oberflächentemperatur der Produkte in den Gellieröfen und ermöglichen es, Prozesse zu optimieren.

Auch in Italien gilt es ernst

Im italienischen Werk in Ferrara wurde vor zwei Jahren eine neuartige Anlage erstellt, die mit den sogenannten Vinyloop- und Texyloop-Verfahren gebrauchte Produkte recycelt. PVC-beschichtete Polyestergerewebe zu recyceln, heisst, sie in Fasern und Kunststoffe (synthetische Polymere) zu trennen. Die Produkte erhalten auf diese Weise ein zweites Leben. Demnächst werden auch Produktionsabschnitte in Eglisau Teil dieses topmodernen Recyclingprozesses und tragen dazu bei, dass das schweizerische Werk von Serge Ferrari noch nachhaltiger wird.

Optimierungsmassnahmen die 80/20-Regel. Wir sind heute bei 80 bis 90 Prozent. Die weiteren Verbesserungen werden sehr anspruchsvoll. Eine Dampfanalyse ortet bei uns zum Beispiel gerade noch ein Potenzial von drei Prozent. Im Bereich der Druckluft werden wir weiterhin genau beobachten, messen und Leckagen beheben. Auch haben wir begonnen, unsere Antriebssysteme zu erneuern, natürlich mit laufend effizienteren Systemen. Bei der Erneuerung von Lichtquellen setzen wir, wenn möglich, LED oder andere energieeffiziente Systeme ein. Gedanken machen wir uns zurzeit, wie wir die Abwärme nicht nur im Winter zur Unterstützung der Gebäudeheizung, sondern auch im Sommer verwenden könnten.

Was wäre denkbar?

Eventuell können wir sie in unsere Gellieröfen einbringen. So würden wir weniger Dampf benötigen und noch mehr Öl einsparen.



ENERGIE-MODELL

Das Energie-Modell der EnAW ist auf die Bedürfnisse von mittleren und grossen Unternehmen mit jährlichen Energiekosten von über 500 000 Franken ausgerichtet. Die Serge Ferrari AG ist Teilnehmerin des Energie-Modells. Die teilnehmenden Unternehmen profitieren nicht nur von der fachmännischen Beratung und der kontinuierlichen Betreuung: Regelmässige Treffen innerhalb der Gruppen fördern den Erfahrungsaustausch zwischen den Technik- und Energieverantwortlichen der Unternehmen. So bietet sich die Möglichkeit, sich auch von branchenfremden Lösungen zur Erhöhung der Energieeffizienz im eigenen Unternehmen inspirieren zu lassen.

www.enaw.ch

KONTAKTE

JOKE VERDEGAAL FREI /
EnAW-Moderatorin
joke.verdegaal@enaw.ch
+41 31 370 14 14

RENÉ BOSSERT / EnAW-Teilnehmer
Serge Ferrari AG
rene.bossert@sergeferrari.com
+41 44 868 26 55

JANICK TAGMANN / EnAW-Redaktion
janick.tagmann@enaw.ch
+41 78 672 44 97