

Prämiertes Projekt

BRP-Rotax GmbH & Co KG (Gunskirchen)

Nutzung der Antriebsenergie der Dauerlaufprüfstände



Unternehmensprofil

BRP-Rotax GmbH & Co KG., ein Tochterunternehmen von BRP Inc. im oberösterreichischen Gunskirchen ist spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion innovativer Premium Antriebssysteme für BRP Powersportfahrzeuge, für Motorräder, Karts sowie Leicht- und Ultraleichtflugzeuge. Der Fokus liegt auf der Entwicklung umweltfreundlicherer Technologien mit höherer Energieeffizienz und geringeren Emissionen für eine dynamische Performance.

Mit Innovationsgeist und Leidenschaft ermöglichen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, den hohen Qualitätsansprüchen der Kunden gerecht zu werden und ihnen das ultimative Fahrerlebnis zu bieten. In den letzten 50 Jahren wurden 350 Motorenmodelle für Freizeitprodukte entwickelt und über 7 Millionen Motoren produziert.

Stellenwert der Energieeffizienz

2012 wurde das Thema CSR - corporate social responsibility- konzernweit etabliert. 2016 wurde das CSR Programm verstärkt durch die Zertifizierung der Umweltmanagement Norm ISO 14001, durch die vorgegebene Energie- und Umweltziele aus- und abgearbeitet werden. Beispiele bisheriger Maßnahmen: Abfalltrennung, regelmäßige Leckagensuchen, Druckluftsteuerung, Wärmerückgewinnung, Heizungszusammenschluss, Fenstertausch, Effizienzsteigerung in Bearbeitungsmaschinen, Optimierung der Brennkammer und Steuerung der regenerativen Nachverbrennung (RNV).

Prozessoptimierung

Vor Einführung der Maßnahme

In der Produktentwicklung werden Rotax Motoren je nach Einsatzbereich auf verschiedenen Dauerlaufprüfständen getestet. Vor Umsetzung wurden in diesen Prüfständen Wirbelstrombremsen eingesetzt, die die Wirbelströme von Magnetfeldern in bewegten Rotoren zur Bremsung der Verbrennungsmotoren nutzen. Der Vorteil dieser Bremsen liegt in der guten Regelbarkeit. Die in Wärme umgewandelte Energie muss aber durch ein aufwändiges Kühlverfahren abgeführt werden und die umgewandelte Energie wird nicht genutzt und an die Umwelt abgegeben.

Beschreibung der Maßnahme

Prozessoptimierung

Um diese hochwertige Antriebsenergie der Motoren gezielt zu nutzen, wird nun die Antriebsenergie über Asynchronmaschinen durch Umwandlung in elektrische Energie genutzt. Mit dieser Umsetzung muss künftig nicht mehr Abwärme abgeführt bzw. Kälte bereitgestellt werden, sondern wird die Antriebsenergie der installierten Motoren auf den Dauerlaufprüfständen in elektrische Energie umgewandelt und ins interne Netz gespeist. Die Basis für die Berechnung bilden realistische Dauerlaufstunden von 7800 h pro Jahr und Prüfstand.



Es wurde der Mittelwert aus vier verschiedenen Prüfstandsmotoren und daraus das Potential für die Jahresstromerzeugung berechnet. Derzeit laufen 10 Asynchron- bzw. Synchronmaschinen mit denen elektrische Energie in das interne Netz eingespeist wird.

Ergebnisse	
Energieeinsparung:	624.000 kWh/a
Kosteneinsparung:	k.a. EUR/a
Einmalige Investition:	k.a. EUR
Jahr der Realisierung:	2017
Umweltförderung Inland:	erhalten



Kontakt

BRP-Rotax GmbH & Co KG
Wolfgang Schrenk
4623 Gunskirchen
Tel.: +43 (0) 724 66012819
E-Mail: wolfgang.schrenk@brp.com
Web: www.rotax.com