



Mit dem Unternehmen BU Drive arbeitet der Lehrstuhl Umweltgerechte Produktionstechnik der Universität Bayreuth auch bei dem Projekt Remanufacturing und Upgrading von Motoren zusammen.

Neue Ideen für altes Eisen

Forscher der Universität Bayreuth arbeiten an effizienten und umweltfreundlichen Schiffsantrieben durch Remanufacturing und Upgrading von Motoren

Bayreuth (UBT). Gas statt Diesel — optimiert und runderneuert statt neu. An der Universität Bayreuth wird an innovativen Konzepten für den Antrieb von Schiffen gearbeitet. Experten sehen darin einen dynamisch wachsenden Markt, das Bundeswirtschaftsministerium fördert das Vorhaben jetzt.

Der Lehrstuhl Umweltgerechte Produktionstechnik der Universität Bayreuth unter Leitung von Professor Dr.-Ing. Rolf Steinhilper arbeitet seit Jahren mit dem Unternehmen BU DRIVE zusammen. BU DRIVE ist der führende Spezialist für Konzeptlösungen rund um Motoren, Getriebe, Antriebssysteme, Dieseltechnik und Turbolader im deutschen und internationalen Aftermarket. Das Leistungsspektrum umfasst Lösungen für Remanufacturing, Services und Distribution. Zu den Kunden der BU DRIVE gehören die großen PKW-, LKW- und Nutzfahrzeughersteller, Fahrzeugteile-Großhändler, Betreiber von Fahrzeugflotten, Stationäraggregate und Industriemotoren.

Aus der intensiven Kooperation entstand der von Dr.-Ing. Stefan Freiberger, Leitender Ingenieur am Lehrstuhl Umweltgerechte Produktionstechnik, koordinierte Forschungsantrag im Rahmen des Programms „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)“, einen Gasmotor für Schiffshaupt- und Nebenantriebe durch Remanufacturing und Upgrading von Dieselmotoren zu entwickeln. Das Projekt mit einem Gesamtumfang von 520.000 Euro und einer Laufzeit von eineinhalb Jahren wird durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert. Die beantragten Mittel für die Universität Bayreuth werden zu 100 Prozent gefördert.

Das Remanufacturing von Systemen aus Kfz-, Lkw-, und Schienenfahrzeugen wie Motoren, Getriebe oder Anlasser zu Austauschteilen hat sich aus wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Gesichtspunkten bewährt. Die Zuverlässigkeit und Qualität von Austauschteilen ist nach Meinung von Experten vergleichbar mit der von Neuteilen. Beim Remanufacturing wird im

Vergleich zur Neuteileproduktion nur ein Bruchteil der Energie und der Materialien verbraucht, da ein Großteil der Einzelteile nach einer eingehenden Reinigung und Qualitätskontrolle wiederverwendet werden kann.

Ziel des Bayreuther Forschungsvorhabens ist es, einen innovativen, ressourcen- und umweltschonenden Gasmotor für Schiffe durch Remanufacturing und Upgrading von gebrauchten LKW- oder Stationärmotoren zu entwickeln. Ein solcher Gasmotor stellt ein neues und innovatives Produkt dar, das in dieser Form und in dieser Dimension noch nicht auf dem Markt vorhanden ist. Der Bedarf an Gasmotoren, insbesondere in der Binnenschifffahrt, ist durch die strenger werdenden Abgasvorschriften und den steigenden Wettbewerbsdruck groß. Auch die Treibstoffpreisentwicklung und –besteuerung wecken einen enormen Bedarf.

Allein in den Binnenschiffen in Deutschland sind in der Leistungsklasse zwischen 61 kW und 1500 kW über 3.700 Motoren im Ein-

satz. „Der Gesamtbestand in Europa beträgt etwa 12.000 Motoren in dieser Leistungsklasse“, sagt Dr.-Ing. Stefan Freiberger. „Eine Remotorisierung ist in Abständen von etwa 12 Jahre notwendig, was einem jährlichen Bedarf von etwa 1.000 Motoren entspricht. Somit hat der Gasmotor für Binnenschiffe einen großen zu erschließenden Markt vor sich.“

Die technischen Parameter des Gasmotors sollen vergleichbar mit denen eines modernen Schiffsdieselmotors sein, jedoch bei wesentlich geringeren Investitions- und Betriebskosten.

Kontakt:
Pressestelle der Universität Bayreuth
Frank Schmälzle
Telefon 0921/555323
E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de