

Baden-Württembergisches Forschungsunternehmen testete erfolgreich neuartiges Raumzündungsverfahren im Serienmotor – zweistellige Verbrauchs- und Schadstoffreduzierung erreicht

Dem Baden-Württembergischen Forschungs- und Entwicklungsunternehmen MWI Micro Wave Ignition AG ist es gelungen, durch eine Mikrowellenzündung, eingebaut in einem Serienmotor, Treibstoffverbrauch und Schadstoffemissionen drastisch, d.h. im zweistelligen Prozentbereich zu reduzieren.

Die MWI-Technologie ist ein mikrowellenbasiertes Raumzündungsverfahren, welches in allen Verbrennungskraftmaschinen, welche mit flüssigem oder gasförmigem Kraftstoff versorgt werden, verwendbar ist: Diesel-, Kerosin-, Alkohol- und Benzintreibstoffe, sowie regenerative Kraftstoffe wie E-Fuel und Blue Diesel. Dieses Raumzündverfahren ermöglicht, neueste EU-Vorgaben zu Verbrauch und Schadstoffreduktion technisch umzusetzen. Die patentierte Technologie eliminiert, bzw. verkürzt drastisch die laminare Zündungsphase, welche in herkömmlichen Zündsystemen als unproduktive, verbrauchs- und schadstoffangereicherte Phase bekannt ist.

Ein großer Vorteil der MWI-Technologie liegt darin, dass die bisherigen Motorkonstruktionen nicht verändert werden, sondern dass lediglich das Zündsystem ausgetauscht werden muss.

Die Vorteile der MWI-Technologie zusammengefasst:

- **drastische Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs (bis zu 30%) bei gleichbleibender Motorleistung**
- **hoher Rückgang der Schadstoffemission (bis zu 80 %)**
- **deutliche Verbesserung des mechanischen Wirkungsgrades**

Zwar ist derzeit in Politik und Gesellschaft thematisiertes Thema die Elektromobilität, andererseits sind auch in den nächsten Jahrzehnten aus Schifffahrt-, Flug- sowie im Schwerlastverkehr Verbrennungsmotoren nicht wegzudenken. Darüber hinaus werden Verbrennungsmotoren die E-Mobilität ergänzen, z.B. durch Range-Extender, welche Elektrofahrzeugen eine höhere Reichweite beschern. Einsatzgebiet der MWI Technologie sind für Jahrzehnte insofern Großdieselmotoren, Flugmotoren, LKW und PKW-Motoren, Zweitakt-Motoren, Rotationskolbenmotoren, Reichweitenverlängerer (Range Extender).

Abnehmer der MWI-Technologie finden sich in der klassischen Zulieferindustrie von Zündsystemen, bei Fahrzeugherstellern oder auch in elektrotechnikversierten Konzernen, die in den Markt der Zündsystemhersteller durch ein vorhandenes Alleinstellungsmerkmal einsteigen möchten.

Vision und Produktweiterentwicklung zur Serientechnologie

Neben dem Hauptnutzen der Schadstoff- und Treibstoffreduzierung bei gleichbleibender Motorleistung halten die Entwickler der MWI-Technologie darüber hinaus die Entwicklung eines „**Allstoffmotors**“ für realisierbar. Mit der MWI-Zündtechnologie ist in Zukunft die Möglichkeit gegeben, Verbrennungsmotoren mit allen möglichen flüssigen oder gasförmigen Kohlenwasserstoffen zu betreiben, z.B. wahlweise mit Benzin oder Diesel im selben Motor. Dazu müssen lediglich die unterschiedlichen Betriebsparameter der Kraftstoffe im Motormanagement gespeichert und je nach Treibstoffart herangezogen werden, um den Motor optimal zu betreiben.

Heutige Zünd-Baugruppen, bestehend aus Zündkerze und Zündspule sollen durch eine MWI-Zündbaugruppe ersetzt werden. Diese in Serie hergestellte Zündbaugruppe wird eine ähnliche Baugröße besitzen, einen vergleichbaren Primärenergiebedarf haben und ein vergleichbares Gesamtgewicht besitzen.

Die MWI-AG hat ein neuartiges Zündverfahren geschaffen, mit ersten Messreihen bereits bewiesen, dass ein riesiges Potential an Einsparungen und Schadstoffreduktionen zu erzielen ist.



Pressemitteilung

MWI ist bereits heute in der Lage die EU-Vorgaben 2021 bis 2030 zu erfüllen und bietet dem Markt in 2018 eine zukunftsweisende, technische Lösung für Verbrennungskraftmaschinen zur Schad- und Kraftstoffreduktion an. Neben der technischen Leistung der MWI AG ist vor allem der politischer Wille gefordert, eine deutsche Technologie auch in Deutschland umzusetzen. Die Industrie ist gefordert, der Mikrowellenzündung unvoreingenommen eine Realisierungschance zu geben.

Zur Firma:

MWI Micro Wave Ignition AG, Empfingen, ist ein Forschungs- und Entwicklungsunternehmen in Baden-Württemberg. Die Aktiengesellschaft wurde 2007 in das Handelsregister Stuttgart eingetragen. Das Kapital für das Unternehmen stellte ein kleiner Kreis von Aktionären bereit, die neben einem wirtschaftlichen Interesse auch den MWI typischen technologischen und ökologischen Enthusiasmus teilen. Vorsitzender des Aufsichtsrats ist der Grünenpolitiker und parlamentarische Staatssekretär a.D., Rezzo Schlauch.

Weitere Informationen

Zur MWI AG und zur Technik finden Sie weitere Informationen im Internet unter www.mwi-ag.com.

Bildmaterial, Erläuterungen zur Technik erhalten Sie bei der Presseabteilung der MWI AG unter

redaktion@mwi-ag.com oder der Postanschrift:

MWI Micro Wave Ignition AG
Presseabteilung
Preußenstraße 1
72186 Empfingen

Telefon +49 (0) 7485 42 99 79-70 · Fax +49 (0) 7485 42 99 79-79