

Rapsölkraftstoff

Für Einspritzsysteme moderner Landmaschinen geeignet

Ablagerungen können durch Zugabe von Additiven minimiert werden

Rapsölkraftstoff ist unter technischen Gesichtspunkten für die Verwendung in modernen Landmaschinen geeignet. Die in Verbrennungsmotoren typischen Ablagerungen im Einspritzsystem können im Rapsölbetrieb durch die richtige Temperierung des Kraftstoffs und durch die Zugabe geeigneter Additive minimiert werden. Zu diesem Ergebnis kommt ein Forschungsprojekt, das die Verträglichkeit von kraftstoffführenden Bauteilen mit Pflanzenölkraftstoff geprüft hat, um die Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer von Dieselmotoren für Traktoren und andere Landmaschinen sicherzustellen.

Durchgeführt wurde die Studie von der OWI Science for Fuels gGmbH, dem Technologie- und Förderzentrum (TFZ) im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe, der regineering GmbH, der ERC Additiv GmbH und der TEC4FUELS GmbH. Partner des Projekts waren die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) sowie der Motorenhersteller Deutz und das Landtechnikunternehmen John Deere.

Nach Angaben der UFOP haben die Forschungspartner insbesondere die Bildung und Vermeidung von Ablagerungen in und an Traktormotor-Injektoren im Betrieb mit Rapsölkraftstoff nach DIN 51605 untersucht. Die Untersuchungen seien an idealisierten Prüfapparaturen, Traktoren- beziehungsweise Motorprüfständen sowie im Praxiseinsatz durchgeführt worden. Die Forscher konnten laut UFOP im Betrieb mit Rapsölkraftstoff gezielt Ablagerungen an und in Injektoren erzeugen, die nachweisbar zu Funktionsbeeinträchtigungen führen, die im motorischen Betrieb unter anderem einen Leistungsverlust beziehungsweise erhöhte Abgasemissionen zur Folge haben können. Weitere Prüfstandversuche zur Vermeidung von Ablagerungen hätten gezeigt, dass der Einsatz eines geeigneten Kraftstoffadditivs sowohl die Bildung von Ablagerungen wirksam verhindere beziehungsweise verlangsame als auch vorhandene Ablagerungen entferne.

Diese Ergebnisse des Additiveinsatzes im nicht-motorischen Prüfstand seien durch Untersuchungen an pflanzenöлтаuglichen Traktoren im Praxiseinsatz und am Motorprüfstand grundsätzlich bestätigt worden. Zudem habe sich herausgestellt, dass Ablagerungen an Einspritzdüsen durch geeignete Kraftstoffkühlmaßnahmen gering gehalten werden könnten.