

Advanced Research Project / Forschungsseminar



Recherche und Analyse zur Partikelbildung, sowie der aktuell eingesetzten Euro 6 Einspritzsysteme bei direkteinspritzenden Ottomotoren

Aufgabenstellung

Die aktuelle, anhaltende Diskussion um Abgasemissionen und Treibhausgase wie CO₂ und die immer strenger werdende Gesetzgebung zwingt Forschungseinrichtungen sowie Motorenhersteller zu einer stetigen Weiterentwicklung der Motorbrennverfahren.

Eine Möglichkeit zur Erreichung der CO₂-Grenzwerte stellt der direkteinspritzende Ottomotor mit seinem höheren Wirkungsgrad dar. Allerdings ergibt sich daraus eine geringere Gemischbildungszeit wodurch die Entstehung von Partikeln begünstigt wird.

Ziel dieser Arbeit ist die Recherche zum aktuellen Wissensstand zur Entstehung von Partikeln bei direkteinspritzenden Ottomotoren. Hierbei soll im speziellen auf die Entstehungsmechanismen und die notwendigen Bedingungen zur Partikelentstehung eingegangen werden. Außerdem soll eine Recherche zum Stand der Technik aktueller Euro 6 Einspritzsysteme von Ottomotoren durchgeführt werden. Hierbei soll im speziellen auf Charakteristika wie Injektoren, Hochdruckpumpen, Railsysteme und Kraftstoffdruck eingegangen werden. Abschließend sollen die Systeme mit aktuellen Einspritzsystemen von Dieselmotoren verglichen und deren Grenzen aufgezeigt werden.

Beginn: ab sofort

Voraussetzungen

- selbstständige, teamfähige und strukturierte Arbeitsweise

Kontakt

David Töpfer, M. Sc.
Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe
L 1 | 01 Raum 487
Tel: 06151 – 16 21267
toepfer@vkm.tu-darmstadt.de
www.vkm.tu-darmstadt.de



www.bosch-presse.de

Darmstadt, 24. Oktober 2017