

Wozu dient die Leerlaufanhebung beim kalten TDI-Motor?

Beitrag von „SOA“ vom 1. Dezember 2011 um 22:10

Hallo Bernward,

ohne im Detail darauf einzugehen liegst Du tatsächlich bei fast allen Deinen Thesen falsch. Eine Leerlaufdrehzahlerhöhung führt in Verbindung mit einer Anfettung zu deutlich schnellerer Motorerwärmung (macht man u.a. zur DPF Reinigung bzw. Kat-Vorheizung beim Benziner) und stellt auch deutlich mehr Leistung für die Lichtmaschine und andere Nebenverbraucher bereit.

In der Regel gibt es mehrere gute Gründe die Leerlaufdrehzahl bei gewissen Umgebungsbedingungen wie z.B. niedriger Temperatur anzuheben:

- Erfüllung der Abgasgesetzgebung: Es wird das Abgas über einen bestimmten Zeitraum gemessen. Ziel ist es die Abgasreinigungssysteme schnell auf Betriebstemperatur zu bringen, um dann am Ende des Zeitraums unter den Grenzwerten zu liegen. Am Anfang und kalt werden immer mehr Schadstoffe ausgestoßen.
- Der Leistungsbedarf für den Kurbeltrieb (Laufzeug-Schleppmomente, kaltes, zähes Öl) und die Nebenverbraucher steigt signifikant bei niedrigen Temperaturen, so daß mehr Leistung zum Betrieb des Motors benötigt wird. Gleichzeitig steigt die Laufunruhe, je höher die Drehzahl, desto ruhiger wird der Motorlauf.
- Auch der Drehmomentwandler, Tilger und Motorlager verändern ihre Eigenschaften bei tiefen Temperaturen eklatant, so dass es erforderlich sein kann, den Motor in höhere, ruhigere Drehzahlen zu bringen.

Soweit einmal ein ganz kurzer Abriss aus der reinen Maschinenbaulehre, zusammenfassend: Es hat seine Gründe.

Viele Grüße

Sven