

In dem Zusammenhang mit motorischer Verbrennung/ Klingeln möchte ich die nachfolgenden Hinweise von Aral zu dem Thema Kraftstoffalterung anführen:

„Die Lagerstabilität von Ottokraftstoffen hängt wesentlich von den Lagerbedingungen ab. Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchte und der vermehrte Zutritt von Luftsauerstoff wirken sich kritisch auf die Kraftstoffqualität bei längeren Lagerzeiten aus.

(Anmerkung: es ist oft nicht bekannt, wie lange der Inhalt im Erdtank einer Tankstelle schon lagert oder der Erdtank beim Befüllen falsch angeschlossen wurde. **Reste aus einem versehentlich falsch angeschlossenem Schlauch reichen aus, den gesamten Erdtankinhalt zu verderben**)

Beim Ottokraftstoff können **leichtflüchtige Bestandteile verdampfen** und somit das Kaltstart- sowie Fahrverhalten in der Warmlaufphase der Motoren verschlechtern.

Teilweise haben diese **leichtflüchtigen Bestandteile auch eine relativ hohe Klopfestigkeit** (ausgedrückt in Oktanzahlen), **die sich dann auch verschlechtert.**

(Anmerkung: ohne Klopfsensor gerät dann der optimal mit bestem Wirkungsgrad betriebene und auf Kraftstoff mit entsprechend hoher Oktanzahl ausgelegte Motor mit der verringerten Oktanzahl **automatisch** in die **Gefahr eines kapitalen Motorschadens**)

Bedingt durch Undichtheiten/Wärmeeinwirkung unterliegen die Ottokraftstoffe auch einer natürlichen Alterung bzw. Oxidation durch **Kontakt mit Luftsauerstoff**, dies kann u.U. zur **Rückstandsbildung** führen. (ganz besonders im Vergaser!) Darüber hinaus ist zu beachten, dass Ottokraftstoffe im Dampfdruck auf Winter bzw. Sommerqualitäten eingestellt werden, d.h. sollte eine eingelagerte Sommerqualität im Winter eingesetzt werden oder umgekehrt, so kann es u.U. zu Fahrstörungen kommen. Unter günstigen Bedingungen - geringe Luftfeuchte, stabile Raumtemperatur, sauberer Tank, geschlossenes System ... - ist eine Lagerzeit von > 1 Jahr für Ottokraftstoff in der Regel unkritisch. **Bei ungünstigen Verhältnissen kann sich die Lagerzeit jedoch erheblich verkürzen.**

Die meisten heutzutage an Tankstellen in Europa angebotenen Ottokraftstoffe enthalten Bio-Ethanol. Hier ist zu berücksichtigen, dass bei der Lagerung z.B. in Reservekanistern oder bei der Überwinterung von Saisonfahrzeugen die Behältnisse/Tanks vor dem Abstellen möglichst vollgefüllt werden. Hierdurch wird überhöhte so genannte Tankatmung und der dabei auftretende Zutritt von Feuchtigkeit/Wasser weitgehend vermieden.

Zu hohe Wassergehalte im Kraftstoff können dazu führen, dass die komplette Alkoholmenge mit dem Wasser ausfällt und sich als **Wasser-Alkohol-Phase am Tankboden absetzt. Diese Phase ist gegenüber Metallen ausgesprochen korrosiv. Der über der Phase stehende Kraftstoffanteil verliert dabei u.a. an Klopfestigkeit und ist für den Einsatz im Motor nicht mehr geeignet.**“