

**Peter Haag**  
**Landesverband**  
**Motorbootsport**  
**Baden Württemberg**

---



**Neue Kraftstoffe für  
Verbrennungsmotoren**

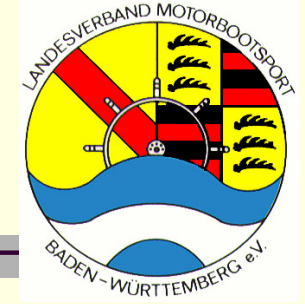


**Ab 2009 wird zu Otto-Kraftstoff  
(Benzin)10 % Ethanol beigemischt**

**Diesen Kraftstoff bezeichnet man als  
„E10“**

# Können Bootsmotoren mit E10 betrieben werden?

---



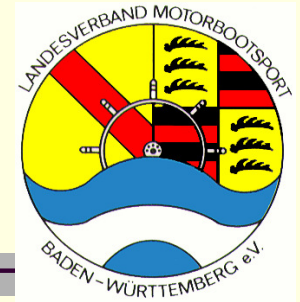
Volvo Penta:

„Benzinmotoren können mit Kraftstoff betrieben werden, der nicht mehr als 10% Ethanol enthält und die erforderliche Klopfestigkeit aufweist“

Die Aussagen von anderen Motorenherstellern sind ähnlich oder gleichlautend

# Eigenschaften von E10

---



Kraftstoffe mit Ethanol sind hygroskopisch

Dies kann zu Korrosion in Aluminiumtanks führen.

Korrosionsrückstände können zum Verstopfen von Kraftstofffiltern führen und andere Bauteile des Kraftstoffsystems sowie Einspritzdüsen und Vergaser beschädigen

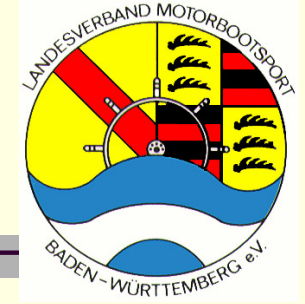
# E10 kann als Lösungsmittel wirken

---



Alte Ablagerungen oder Verschmutzungen im Tank und in den Leitungen können gelöst und in das Kraftstoffsystem gespült werden

Die Tankmaterialien Edelstahl und Kunststoff erfahren keine Beeinträchtigung



# Tanks aus Fiberglas

---

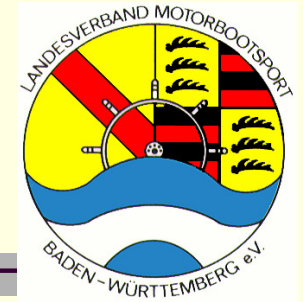
E10 kann an der Tankoberfläche wie ein Lösungsmittel wirken

Schlamm setzt sich im Kraftstoffsystem ab

Bei Fiberglastanks ist von der Verwendung von E10 abzuraten

# Empfehlungen bei Verwendung von E10

---



Kraftstoffanforderungen des jeweiligen  
Herstellers beachten

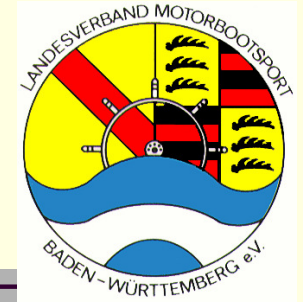
Kraftstofffilter mit Wasserabscheider  
verwenden

Kraftstofffilter und Wasserabscheider  
regelmäßig überprüfen

Verwendung eines Kraftstoffstabilisators  
z.B. STA-BIL(r) bei Standzeiten von mehr  
als 2 Wochen

# RME-Beimischung im Dieselkraftstoff

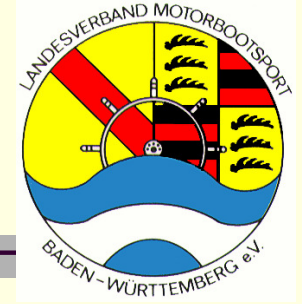
---



Gemäß EU-Norm EN 590 ist es zulässig, Dieselkraftstoff mit bis zu 5% Biodiesel zu vermischen. Dies hat keinen Einfluss auf die Laufeigenschaften von Bootsdieselmotoren

# Empfehlungen für den Betrieb mit höherem RME-Gehalt

---



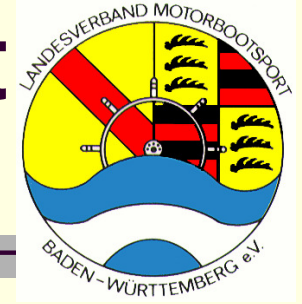
RME muss die EU-Norm EN 14214 erfüllen

Bei erstmaliger Verwendung muss der Kraftstofffilter gewechselt werden

Wegen kurzer Haltbarkeit von RME muss das Kraftstoffsystem vor längeren Pausen (Winterlager) entleert und mit fossilem Diesel betrieben werden

# Empfehlungen für den Betrieb mit höherem RME-Gehalt

---



Gummischläuche und Kunststoffteile im Kraftstoffsystem müssen regelmäßig geprüft und evtl. häufiger ersetzt werden, um Undichtigkeiten vorzubeugen

Die Wechselintervalle von Motoröl und Ölfiltern müssen im Vergleich zum Betrieb mit fossilem Diesel halbiert werden