

Tage des Verbrennungsmotors sind gezählt!

In Sachen Antrieb und „umweltschonendes Bootfahren“ tut sich einiges.....

Die Tage der Verbrennungsmotoren sind wohl gezählt, nicht von heute auf morgen aber sicher für die Zukunft. Man muss sicher abwägen was ist machbar und realistisch, Solar, Elektro, oder Wasserstoff sind grosse Themen. Das Umrüsten beinhaltet zur Zeit noch meist zu hohe Kosten oder die fehlende Infrastruktur. Ebenfalls ein grosses Thema ist die Reinigung von Booten. Hier mal wieder der Hinweis auf unsere DSMC Homepage zu den diversen Umweltblättern zb. Unterwasseranstriche und Bootsreinigung, Boote aus fremden Revieren, sicher Betanken usw. Diese Blätter werden laufend aktualisiert und ergänzt!

Über alle folgenden Themen ist nichts abschliessend jeder kann selbst recherchieren und sich seine Meinung bilden.

Bio Diesel

Biodiesel ist ein biosynthetischer Kraftstoff mit pflanzlichem Ursprung, hergestellt aus verschiedenen Pflanzenölen und Methanol. Aus rein technischer Hinsicht können Rohstoffe wie Rapsöl, Sojaöl, Palmöl und andere Ölsaaten verwendet werden. Folglich zeichnet sich Biodiesel durch eine gute Ökobilanz aus.

Vorteile sind:

Partikelemissionen sinken beim Einsatz von Biodiesel.

Ausstoss von Kohlenmonoxid wird verringert.

Nachteile sind:

Zur Zeit noch keine Tankmöglichkeit am Bodensee

Der Flüssigkeitsfilm kann ins Motoröl eindringen, wodurch das Öl weniger gut schmiert und Motorschäden drohen können. Biodiesel enthält meist auch Palmöl.

Synthetischer Diesel

Eine gute Ökobilanz liefert der synthetische Diesel.

Vorteile sind:

Der synthetische Diesel benötigt keine Umrüstung für Dieselmotoren, keine Dieselpest, saubere Verbrennung, Synthetische Kraftstoffe stoßen deutlich weniger Feinstaub und CO₂ aus.

Die Abgase enthalten etwa 50 Prozent weniger Stickoxide.

Sie sind nahezu schwefelfrei und in der Regel (in Reinform) biologisch abbaubar.

Synthetische Kraftstoffe sind kälteunempfindlich: Der Motor startet im Winter also sofort.

Nachteile sind:

Herstellung braucht viel Strom

Zur Zeit leider erst eine Tankmöglichkeit bei Ultramarin Meichle Mohr Hafen vorhanden.

Elektroantirebe für Boote

Gerade bei kleineren und mittelgroßen Motoren spricht fast alles für Elektromobilität. Die Umrüstung eines „Verbrennungs-Motors“ auf ein Elektro ist zur Zeit leider noch recht aufwendig und teuer. Die fehlende Infrastruktur im Hafen ist ein weiteres Problem. Die Installation großer Trafos im Hafen wären notwendig. Wenn Sie ein Boot besitzen, welches einen großen Motor zur Gleitfahrt benötigt, dann sind Sie möglicherweise mit einem klassischen Verbrennermotor aktuell besser bedient. Hauptsächlich wegen dem Batteriesystem.

Solar für Boote

Vorteile sind:

Der größte Vorteil der Sonnenenergie ist, dass durch die schonende Art und Weise der Stromproduktion bzw. der effizienten Nutzung der verfügbaren Sonnenenergie, keine Verschmutzungen oder nachhaltigen Schädigungen der Umwelt entstehen. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass diese Technologie völlig geräuschlos arbeitet und eine schier unerschöpfliche Energiequelle darstellt.

Nachteile sind:

Hohe Anschaffungskosten, Herstellung der Solarpanels nicht unbedingt umweltschonend

Wasserstoff

Die ideale Lösung ist der so genannte „grüne“ Wasserstoff, der aus erneuerbaren Energiequellen, mit Ökostrom, hergestellt wird.

Zur Zeit wird noch zu wenig Wasserstoff wirklich „grün“ entwickelt. Auch die fehlende Infrastruktur am Bodensee ist zur Zeit noch ein Problem.

Vorteile sind:

Sehr sparsam

Lokal emissionsfrei

Betankung erfolgt binnen weniger Minuten

Großes Potential für die Zukunft

Nachteile sind:

Wasserstoff ist kein natürlich vorkommender Rohstoff

Herstellung momentan noch ohne regenerative Energie

Anschaffungskosten sind immer noch sehr hoch

Kaum Ladeinfrastruktur für Wasserstoff-Fahrzeuge vorhanden

Der Kilopreis Wasserstoff ist noch sehr hoch

Bewuchs Problem

Zum Thema Bewuchs Probleme durch Algen und vor allem der eingeschleppten Zebra- und Quagga-Muschel wird einiges getestet. Beide Muscheln wurden über Rhein - Main- Donaukanal durch Trailer Boote zu uns eingeschleppt und sie werden nicht durch natürliche Feinde verschwinden. Die Quagga-Muschel ist sehr widerstandsfähig. Was passiert in Zukunft, keiner weiß es.

Bisherige Kupferanstriche ohne organische Biozide sind nicht unbedenklich, denn nicht nur Kupfer, sondern alle Stoffe im Wasser sind ein Problem für die Umwelt, z.B. Mikroplastik. Getestet werden Drive-In Boots-Waschanlagen: Die Logistik wird hier am Bodensee aber schwer, denn jedes Boot müsste alle zwei Wochen in die Waschanlage, und die Auffangbecken und deren Inhaltsentsorgung stellen ebenfalls ein Problem dar. Auch wird eine Hartbeschichtung oder Silikonbeschichtung getestet, dabei stellt sich aber der Kalk als Problem dar.

Als guter Grundsatz gilt möglichst ohne Unterwasseranstrich das Boot so oft wie möglich bewegen, denn so ergeben sich wenig Algen und Muschelansammlungen. Es gibt bereits heute Häfen, die an die Clubmitglieder eine Mindestbewegung der Boote vorschreiben.

All diese Themen haben sowohl Vor- als auch Nachteile, es würde viel zu weit führen, hier tiefgründig über jedes Thema zu recherchieren und zu schreiben, und da bin ich auch zu wenig Fachmann. Denn hier sind wir auf die Hilfe von Experten angewiesen, denn wir wissen viel noch nicht. Strom oder Wasserstoff? Was kostet das alles? Wie sind die Möglichkeiten in Sachen Infrastruktur? Daher ist alles nicht abschließend, jeder kann selbst recherchieren und sich informieren und seine Meinung bilden.

Bei allen Themen können wir gespannt in die Zukunft blicken.

Roland Klingler

DSMC Umweltbeauftragter

