
Subject: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Legende](#) on Wed, 10 Jun 2020 18:51:22 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

<https://www.3sat.de/wissen/nano/problemloeser-wasserstoff-nano-102.html>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Thu, 11 Jun 2020 07:19:59 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Das eigentliche Problem beim Wasserstoff ist die Sicherheit. Im Vergleich zu Flüssiggas ist Wasserstoff deutlich gefährlicher, weil die Explosionsgrenzen von Wasserstoff in Luft sehr weit auseinander liegen:

UEG = 4,0 Mol-% (Untere Explosionsgrenze)

OEG = 77,0 Mol-% (Obere Explosionsgrenze)

Deshalb wird Wasserstoff auf absehbare Zeit nur in Nischenmärkten eingesetzt werden können. Der sicherheitstechnische Aufwand zur Vermeidung katastrophaler Wasserstoff-Explosionen ist für die Anwendung im öffentlichen Straßenverkehr einfach zu hoch. Die Tankstellen dürfen nur von geschultem Personal bedient werden. Die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen treiben die Kosten in die Höhe.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Thu, 11 Jun 2020 08:52:46 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Thu, 11 June 2020 10:19Das eigentliche Problem beim Wasserstoff ist die Sicherheit. Im Vergleich zu Flüssiggas ist Wasserstoff deutlich gefährlicher, weil die Explosionsgrenzen von Wasserstoff in Luft sehr weit auseinander liegen:

UEG = 4,0 Mol-% (Untere Explosionsgrenze)

OEG = 77,0 Mol-% (Obere Explosionsgrenze)

Deshalb wird Wasserstoff auf absehbare Zeit nur in Nischenmärkten eingesetzt werden können. Der sicherheitstechnische Aufwand zur Vermeidung katastrophaler Wasserstoff-Explosionen ist für die Anwendung im öffentlichen Straßenverkehr einfach zu hoch. Die Tankstellen dürfen nur von geschultem Personal bedient werden. Die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen treiben die Kosten in die Höhe.
braucht man alles nicht....

https://www.iass-potsdam.de/sites/default/files/styles/cinematic_xxl/public/sunfire-Power-to-Liquid

s_300dpi.jpg?itok=MHHpp1K-

noch nicht mal neue oder andere motoren

und man kann sich auch gleich das CCS sparen

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Thu, 11 Jun 2020 09:27:21 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Also wenn es darum geht, umweltfreundliche Flüssigbrennstoffe herzustellen, gibt es noch einfachere Möglichkeiten: Die sogenannte Schurmischung erlaubt zum Beispiel den umweltfreundlichen Betrieb vieler Dieselmotoren ohne irgendwelche technischen Veränderungen.

Hier sollte der Gesetzgeber ein paar Änderungen einführen, damit die Anwender dieses umweltfreundlichen Treibstoffes keine Probleme mit dem Finanzamt bekommen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Thu, 11 Jun 2020 10:12:49 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die Schurmischung könnte problemlos an den Diesel-Zapfsäulen gewöhnlicher Tankstellen angeboten werden. Die Schurmischung eignet sich übrigens auch zur umweltfreundlichen Schädlingsbekämpfung (gegen Heuschreckenplagen).

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Thu, 11 Jun 2020 10:24:16 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

woher soll das viele öl kommen?

dafür braucht man 5 erden

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Thu, 11 Jun 2020 11:00:45 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Das Öl gibt es billig im Supermarkt. ;)
Der Liter Rapsöl kostet 99 Cent.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Thu, 11 Jun 2020 11:14:35 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Thu, 11 June 2020 14:00Das Öl gibt es billig im Supermarkt. ;)
Der Liter Rapsöl kostet 99 Cent.
:lol: :arrow:

aber nicht wenn alle es tanken wollen

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Thu, 11 Jun 2020 11:24:57 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Thu, 11 June 2020 12:24dafür braucht man 5 erden
Eine Fläche von 10.000 Quadratmetern (ein Hektar) liefert 1000 kg bzw. 1190 Liter Rapsöl pro
Jahr.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Biodiesel/Liste_der_%C3%96lpflanzenenertr%C3%A4ge

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Thu, 11 Jun 2020 11:37:21 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Thu, 11 June 2020 14:24pilos schrieb am Thu, 11 June 2020 12:24dafür
braucht man 5 erden
Eine Fläche von 10.000 Quadratmetern (ein Hektar) liefert 1000 kg bzw. 1190 Liter Rapsöl pro
Jahr.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Biodiesel/Liste_der_%C3%96lpflanzenenertr%C3%A4ge
das ist mir alle bekannt

In 2018 wurden in Deutschland 55,9 Mio. Tonnen Kraftstoff verbraucht

dafür brauchen wir 55,9 mio ha ackerland

wir haben aber nur 18 mio und dann darf man auch nichts mehr essen :arrow:

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Thu, 11 Jun 2020 12:02:18 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Warum gehst Du von der Annahme aus, dass alle Biodiesel tanken wollen?
Auch die Schurmischung wird nur in einem Nischenmarkt gebraucht. Zum Beispiel zum Betrieb von Landmaschinen oder von Omnibussen. Es ist kaum zu befürchten, dass morgen das Rapsöl im Supermarkt ausverkauft sein wird. Im Vergleich zur Wasserstoff-Technologie ist die Schurmischung schon heute verfügbar.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Thu, 11 Jun 2020 12:14:09 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Thu, 11 June 2020 15:02 Warum gehst Du von der Annahme aus, dass alle Biodiesel tanken wollen?
Auch die Schurmischung wird nur in einem Nischenmarkt gebraucht. Zum Beispiel zum Betrieb von Landmaschinen oder von Omnibussen. Es ist kaum zu befürchten, dass morgen das Rapsöl im Supermarkt ausverkauft sein wird. Im Vergleich zur Wasserstoff-Technologie ist die Schurmischung schon heute verfügbar.
das ist hier mal wieder ein sinnloses reden

es geht um globale lösungen nicht um nischen-spielereien

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Thu, 11 Jun 2020 14:34:54 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wir müssen nicht gleich die ganze Welt retten. Die Wasserstoff-Technologie ist für viele Fälle schlicht zu teuer. Die Schurmischung ist hingegen eine preisgünstige und umweltfreundliche Technologie, die besonders in ländlichen Regionen von Landwirten und von den Betrieben des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) als preisgünstiger Diesel-Ersatz benutzt werden kann.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [stfn111](#) on Thu, 11 Jun 2020 17:02:35 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wasserstoff löst gar nichts. Weil die elektrolyse einen beschissenen wirkungsgrad hat und dies

rein physikalisch begründet ist, ist es well to wheel die umweltschädlichste antriebsform überhaupt.

Der einzige vorteil ist, dass man den überschüssigen nachstrom zur Erzeugung nutzen kann und darauf basieren auch die schönrechnungen. Aber das ist alles Kokolores. Bei einer technologie mit so hohen Abschreibungen würde kein mensch die anlage NUR nachts laufen lassen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Thu, 11 Jun 2020 17:11:45 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

stfn111 schrieb am Thu, 11 June 2020 20:02Wasserstoff löst gar nichts. Weil die elektrolyse einen beschissenen wirkungsgrad hat und dies rein physikalisch begründet ist, ist es well to wheel die umweltschädlichste antriebsform überhaupt.

Der einzige vorteil ist, dass man den überschüssigen nachstrom zur Erzeugung nutzen kann und darauf basieren auch die schönrechnungen. Aber das ist alles Kokolores. Bei einer technologie mit so hohen Abschreibungen würde kein mensch die anlage NUR nachts laufen lassen.

der strom soll ja auch in der wüste entstehen ;)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 04:31:57 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Legende schrieb am Wed, 10 June 2020

20:51<https://www.3sat.de/wissen/nano/problemloeser-wasserstoff-nano-102.html>

Im direkten Vergleich dazu empfehle ich den folgenden Videoclip zur Schurmischung auf YouTube:

Capture FPV: SCHUR-ECOFUEL - PÖL fahren ohne Umrüsten (2014)

https://www.youtube.com/watch?v=_GRXzSm6xY8

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 05:03:21 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Einige Dieselmotoren können das Rapsöl auch direkt (ohne Beimischung) verwerten. Dazu gibt es auf YouTube einen Videoclip mit Steuertipps:

friskid (2019): Rapsöl statt Diesel tanken - funktioniert das? Erlaubt oder verboten? (Mercedes W124 300TD OM603)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 05:19:11 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

stfn111 schrieb am Thu, 11 June 2020 19:02 Wasserstoff löst gar nichts. Weil die elektrolyse einen beschissenen wirkungsgrad hat und dies rein physikalisch begründet ist, ist es well to wheel die umweltschädlichste antriebsform überhaupt.

Hast Du dazu ein paar Zahlen? Die Entscheidungsträger sind Zahlenfetschisten und können vermutlich mit einem beschissenen wirkungsgrad nicht viel anfangen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 05:30:35 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Das größte Hindernis für das Tanken von Rapsöl sind die Finanzbehörden. Die beste Lösung wäre, das Tanken von Rapsöl von der Energiesteuer zu befreien!

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 06:00:34 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Der Bund stellt sieben Milliarden Euro für Technologien zur Verfügung, die Wasserstoff aus erneuerbaren Energien gewinnen. (Quelle: Weser-Kurier)

Für diesen Betrag könnten bei einer Energiesteuer von 0,47 EUR pro Liter circa

14,89 Milliarden Liter Rapsöl

von der Energiesteuer befreit werden!

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 06:26:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die 14,89 Milliarden Liter Rapsöl entsprechen rund 12,5 Millionen Tonnen. Im Vergleich dazu betrug die weltweite Rapsöl-Produktion im Jahr 2014 circa 29 Millionen Tonnen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Fri, 12 Jun 2020 08:28:03 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

das funzt nur nicht bei einem neuen common rail schnickschnack diesel

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [stfn111](#) on Fri, 12 Jun 2020 11:34:16 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 12 June 2020 07:19stfn111 schrieb am Thu, 11 June 2020 19:02Wasserstoff löst gar nichts. Weil die elektrolyse einen beschissenen wirkungsgrad hat und dies rein physikalisch begründet ist, ist es well to wheel die umweltschädlichste antriebsform überhaupt.
Hast Du dazu ein paar Zahlen? Die Entscheidungsträger sind Zahlenfetischisten und können vermutlich mit einem beschissenen wirkungsgrad nicht viel anfangen.

Pemfc eta.ges=14,4%
Serial diesel hybrid eta.ges=29,5%

Das problem liegt schon bei well to tank und so weit schauen 99% gar nicht. Eta.wtt=46,5%
Elektrolyse und ein gasförmiges medium auf bis zu 700bar :arrow:

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Fri, 12 Jun 2020 11:41:41 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

stfn111 schrieb am Fri, 12 June 2020 14:34 und ein gasförmiges medium auf bis zu 700bar :arrow:
nix druck

Power-to-Liquid ;)

https://www.alopezie.de/fud/index.php?t=msg&th=35232&goto=450359#msg_450359

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 12:19:26 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die Wasserstoff-Technologie ist eine typische Rocket-Science - ein Milliarden-Grab, genau wie die Kernfusion. Die Lobbyisten lieben es, den Politikern solche teuren Technologien zu verkaufen.

Hingegen ist die Schurmischung eine typische Graswurzel-Technologie, die systematisch mit Hilfe des Steuerrechts (Energiesteuerergesetz, Energiesteuer-Durchführungsverordnung - EnergieStV) behindert und kriminalisiert wird.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Fri, 12 Jun 2020 12:36:53 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 12 June 2020 15:19

Hingegen ist die Schurmischung eine typische Graswurzel-Technologie, aber nicht um die probleme der welt zu lösen :arrow:

so viel pöl gibt es doch gar nicht

mittlerweile gibt es eine palmöl-plantagen katastrophe

wer noch weiter nach pflanzenöl giert, hat sie nicht mehr alle !:

;))

Linksdrehende Windräder liefern 23 Prozent mehr Energie

https://www.tagesspiegel.de/wissen/ein-viertel-mehr-energieausbeute-moeglich-90-prozent-der-windraeder-drehen-sich-falsch-herum/25905478.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 13:16:25 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 14:36so viel pöl gibt es doch gar nicht

Hier findet man genauere Zahlen zu dieser Frage:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Raps#%C3%96lproduktion>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 13:26:24 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Gerade stelle ich fest, dass es für das Jahr 2014 zwei verschiedene Zahlenangaben gibt:

1) Weltweit gehört Rapsöl mit ca. 29 Mio. Tonnen (2014) neben Palm- und Sojaöl zu den drei meist produzierten Pflanzenölen.

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Raps%C3%B6l#Marktbedeutung>

2) 2014 wurden weltweit laut der FAO 25,9 Mio. Tonnen Rapsöl produziert.

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Raps#%C3%96lproduktion>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Fri, 12 Jun 2020 14:08:12 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 12 June 2020 16:16pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 14:36so viel pöl gibt es doch gar nicht

Hier findet man genauere Zahlen zu dieser Frage:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Raps#%C3%96lproduktion>

weltkraftstoffverbrauch 15 mio tag

das reicht für 5 tage. :lol:

aber die fritten kann man sich auch noch abschminken

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [stfn111](#) on Fri, 12 Jun 2020 16:47:59 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 13:41stfn111 schrieb am Fri, 12 June 2020 14:34 und ein gasförmiges medium auf bis zu 700bar :arrow:

nix druck

Power-to-Liquid ;)

https://www.alopezie.de/fud/index.php?t=msg&th=35232&goto=450359#msg_450359

Weitaus schlechtere Energiebilanz als alles genannte.

Aber das weißt du bestimmt :d

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Fri, 12 Jun 2020 17:09:23 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

stfn111 schrieb am Fri, 12 June 2020 19:47pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 13:41stfn111 schrieb am Fri, 12 June 2020 14:34 und ein gasförmiges medium auf bis zu 700bar :arrow: nix druck

Power-to-Liquid ;))

https://www.alopezie.de/fud/index.php?t=msg&th=35232&goto=450359#msg_450359

Weitaus schlechtere Energiebilanz als alles genannte.

Aber das weißt du bestimmt :d

in der wüste spielt die energiebilanz keine rolle

1420 liter rapsöl auf 10.000 qm/jahr ist ja auch eine supertolle energiebilanz 0,00x% von der eingestrhalten sonnenernergie ...so kann man es sich selber ins fäustchen lügen :lol:

14200 kw rapsölenergie aus 10.000.000 kw sonneneinstrahlung (1000 kw/m2/jahr) machen 0,00142% :lol:

klar kann man noch einiges herausrechnen..dadurch wird der braten aber nicht viel fetter...

alles ist relativ und ihr erzählt mir hier etwas von einem bären namens wirkungsgrad/energiebilanz

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 12 Jun 2020 17:32:28 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Zur Bedeutung des Rapsöls für die Energieversorgung der Land- und Forstwirtschaft möchte ich die folgende Grafik empfehlen:

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Fri, 12 Jun 2020 17:35:09 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 12 June 2020 20:32 Zur Bedeutung des Rapsöls für die Energieversorgung der Land- und Forstwirtschaft möchte ich die folgende Grafik empfehlen:

https://www.proplanta.de/Fotos/Das-Haferprinzip-heute_Bild14930562722.html
für die katze ;)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Sat, 13 Jun 2020 06:06:45 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

In der Land- und Forstwirtschaft kann die Schurmischung auch gegen großflächig auftretende Schadinsekten (z. B. Heuschreckenschwärme, Raupen des Eichenprozessionsspinners, Kartoffelkäfer) eingesetzt werden. Wenn man reinen Petrolether (Wundbenzin aus der Apotheke) und reines Isopropanol benutzt, ist die Schurmischung vollständig biologisch abbaubar. Die Wirkung auf Schadinsekten ist rein physikalisch. Das Rapsöl verschließt die Tracheen der Insekten und sie ersticken unter dem Ölfilm in kurzer Zeit. Außerdem verklebt das Öl die Flügel, so dass die Insekten sofort flugunfähig werden.

Nach dem Versprühen der Schurmischung verdunsten der Petrolether und das Isopropanol rückstandsfrei und es bleibt ein dünner Film aus Rapsöl zurück, der im Gegensatz zu handelsüblichen Insektiziden für den Boden nicht schädlich ist.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [stfn111](#) on Sat, 13 Jun 2020 07:20:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 19:09 stfn111 schrieb am Fri, 12 June 2020 19:47 pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 13:41 stfn111 schrieb am Fri, 12 June 2020 14:34 und ein gasförmiges medium auf bis zu 700bar :arrow:
nix druck

Power-to-Liquid ;)

https://www.alopezie.de/fud/index.php?t=msg&th=35232&goto=450359#msg_450359

Weitaus schlechtere Energiebilanz als alles genannte.

Aber das weißt du bestimmt :d
in der wüste spielt die energiebilanz keine rolle

1420 liter rapsöl auf 10.000 qm/jahr ist ja auch eine supertolle energiebilanz 0,00x% von der eingestrhalten sonneneenergie ...so kann man es sich selber ins fäustchen lügen :lol:

14200 kw rapsölenergie aus 10.000.000 kw sonneneinstrahlung (1000 kw/m2/jahr) machen 0,00142% :lol:

klar kann man noch einiges herausrechnen..dadurch wird der braten aber nicht viel fetter...

alles ist relativ und ihr erzählt mir hier etwas von einem bären namens wirkungsgrad/energiebilanz

Ja und dieser bär sagt: energie kann man um ein Vielfaches effizienter speichern. Nivht falsch verstehen: das macht schon alles sinn. Werden aber nischen bleiben. Die eine Lösung gibt es ohnehin nicht.

Mit allen nachteilen ist immer noch der lithium akku die beste variante energie zu speichern. Ist einfach so. Nur will das der gemeine mitteleuropäer nicht hören, weil wir es verschlafen haben uns die kerntechnologie rechtzeitig anzueignen.

Außerdem habe ich nie was von rapsöl erzählt :d

Subject: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 13 Jun 2020 07:43:48 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Kurssprung bei Nikola-AktieWasserstoff-Wahnsinn:
Start-up macht Tesla Konkurrenz - bereits mehr wert als Fiat

https://www.focus.de/finanzen/boerse/aktien/kurssprung-bei-nikola-aktie-startup-macht-tesla-konkurrenz-nikola-aktie-verdoppelt-wert_id_12083019.html

Mit Stolz verkündete es Gründer und Chef Trevor Milton selbst auf Twitter: „Das wollte ich mein Leben lang schon sagen: Nikola ist jetzt mehr wert als Ford und Fiat Chrysler. Und kneift an die Fersen von General Motors.“ Tatsächlich ist Nikola mit 23,2 Milliarden Euro derzeit deutlich wertvoller als Fiat mit 14,6 Milliarden Euro.

Ob die extreme Bewertung gerechtfertigt ist, bleibt natürlich abzuwarten. Denn bislang hat die Firma praktisch keinen Umsatz gemacht, trotz der Flut an Bestellungen. Nikola selber vermeldete Anfang Juni, dass erst im kommenden Jahr mit Erlösen gerechnet wird. Es ist zwar nicht

untypisch für Start-Ups, insbesondere bei Zukunftstechnologien, für Jahre unrentabel zu sein, wie es auch Tesla in den allermeisten Quartalen bislang war. Doch nicht einmal Umsatz zu machen, ist selten.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Sat, 13 Jun 2020 07:44:17 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

stfn111 schrieb am Sat, 13 June 2020 09:20 Mit allen nachteilen ist immer noch der lithium akku die beste variante energie zu speichern.
Das ist auch meine Ansicht. Deshalb spielen diese Lithium-Ionenakkus eine zentrale Rolle im Projekt KAREX.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Pumpnickel](#) on Sat, 13 Jun 2020 08:18:44 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

na ja ist doch bei vielen Neuemissionen der Fall, rasanter Abstieg und noch rasanterer Absturz. Bei 5€ kann man drüber nachdenken.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Sat, 13 Jun 2020 08:33:44 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sat, 13 June 2020 10:44 stfn111 schrieb am Sat, 13 June 2020 09:20 Mit allen nachteilen ist immer noch der lithium akku die beste variante energie zu speichern.
Das ist auch meine Ansicht. Deshalb spielen diese Lithium-Ionenakkus eine zentrale Rolle im Projekt KAREX.

und diese ganzen motoren, arbeiten dann mit freie energie ;)

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Sat, 13 Jun 2020 08:50:19 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 09:43 Tatsächlich ist Nikola mit 23,2 Milliarden Euro derzeit deutlich wertvoller als Fiat mit 14,6 Milliarden Euro.
Also ich sehe hier für Nikola einen aktuellen Börsenwert von 20,211 Mrd. EUR

(Tradegate-Direkthandel, gestern um 22:26:41 Uhr). Woher hast Du Deine Zahlen?

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Sat, 13 Jun 2020 08:57:58 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 10:33 und diese ganzen motoren, arbeiten dann mit freier energie ;)

Diese speziellen Wankelmotoren können mit Dieselöl und mit flüssigen Ersatz-Treibstoffen betrieben werden - zum Beispiel auch mit der Schurmischung.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Sat, 13 Jun 2020 09:01:27 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sat, 13 June 2020 11:57 pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 10:33 und diese ganzen motoren, arbeiten dann mit freier energie ;)

Diese speziellen Wankelmotoren können mit Dieselöl und mit flüssigen Ersatz-Treibstoffen betrieben werden - zum Beispiel auch mit der Schurmischung.

hier dreht man sich ständig nur noch im kreis :lol:

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Sat, 13 Jun 2020 09:31:30 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 11:01 hier dreht man sich ständig nur noch im kreis :lol: Keineswegs. Die Entwicklung dieser Technologie schreitet voran und diese Kreiskolbenmotoren können sowohl Wasserstoff als auch flüssige Brennstoffe verarbeiten. Es gibt von diesen Motoren eine spezielle Vielstoff-Variante. Über die mit den Motoren gekoppelten Generatoren werden Lithium-Ionenakkus geladen. Diese Technologie ist also sehr flexibel einsetzbar.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 13 Jun 2020 12:50:58 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sat, 13 June 2020 10:50 MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 09:43 Tatsächlich ist Nikola mit 23,2 Milliarden Euro derzeit deutlich wertvoller als Fiat mit 14,6 Milliarden Euro.

Also ich sehe hier für Nikola einen aktuellen Börsenwert von 20,211 Mrd. EUR

(Tradegate-Direkthandel, gestern um 22:26:41 Uhr). Woher hast Du Deine Zahlen?

Die Kurse schwanken natürlich extrem... erinnert an den Neuen Markt, da gab es viele Firmen mit Ideen (z.B. Cargolifter), wo es noch nicht mal einen Prototypen gegeben hat...

Ich sehe Wasserstoff als Energiespeicher im Kraftwerkbetrieb oder Spezialanwendungen (UBoot mit Brennstoffzelle), aber nicht im Individualverkehr. Dafür bräuchte es eine sehr aufwendige Infrastruktur mit Tankstellen und ganze steht unter hohem Druck und ist hoch explosiv. Elektrofahrzeuge mit Li-Akkus sind wesentlich unkomplizierter und es gibt sie auch schon, diese Technologie funktioniert zumindest inkl. Ladesäulen.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sat, 13 Jun 2020 13:03:45 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 15:50 Elektrofahrzeuge mit Li-Akkus sind wesentlich unkomplizierter und es gibt sie auch schon, diese Technologie funktioniert zumindest inkl. Ladesäulen.
fahrzeuge mit flüssigkraftstoff sind noch unkomplizierter und man muss gar nix aufbauen ;)

:lol:

https://www.alopezie.de/fud/index.php?t=tree&th=12168&goto=127688#msg_127688

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 13 Jun 2020 15:04:52 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 15:03 fahrzeuge mit flüssigkraftstoff sind noch unkomplizierter und man muss gar nix aufbauen ;)
Wasserstoff ist aber kein Flüssigkraftstoff, sondern ein Gas, das entweder bei -220 C oder bei >1000 Bar je nach Temperatur flüssig ist. Mit Hochdruckflaschen üblicherweise mit 200 Bar kannst Du bei 20 C gerade mal 15g/L speichern. :roll:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Storage_Density_of_Hydrogen.jpg

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sat, 13 Jun 2020 15:13:56 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 18:04pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 15:03fahrzeuge mit flüssigkraftstoff sind noch unkomplizierter und man muss gar nix aufbauen ;)

Wasserstoff ist aber kein Flüssigkraftstoff, sondern ein Gas, das entweder bei -220 C oder bei >1000 Bar je nach Temperatur flüssig ist. Mit Hochdruckflaschen üblicherweise mit 200 Bar kannst Du bei 20 C gerade mal 15g/L speichern. :roll:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Storage_Density_of_Hydrogen.jpg

anscheinend liest du hier nicht mit, sondern schreibst einfach los :lol: :arrow:

https://www.alopezie.de/fud/index.php?t=msg&th=35232&goto=450359#msg_450359

und ich denke ich weiß mehr über wasserstoff als die meisten hier :p

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 13 Jun 2020 16:31:10 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Also willst Du Methan tanken.

Der Wirkungsgrad ist aber schlecht.

Strom->Wasserstoff->Methan->Verbrenner->Mechanische Energie

Strom->Li-Akkus->Elektro Motor->Mechanische Energie

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 13 Jun 2020 16:38:16 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Nachtrag:

Wasserstoff - Energetische Zukunft oder teure Sackgasse - Hilft LOHC?

<https://www.youtube.com/watch?v=NCfmflbhYxo>

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sat, 13 Jun 2020 16:38:50 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 19:31Also willst Du Methan tanken.

Der Wirkungsgrad ist aber schlecht.

Strom->Wasserstoff->Methan->Verbrenner->Mechanische Energie

Strom->Li-Akkus->Elektro Motor->Mechanische Energie

nicht methan...methanol oder oder synthetisches benzin/diesel

ja ist alles bekannt...

wasserstoff aus der wüste oder in zeiten wo viel strom und keiner es braucht..dadurch zahlen alle milliarden an strompreise...den nix ist umsonst auch nicht ein stehendes windrad

eine aufladeinfrastruktur zu bauen...ist ja auch besonders billig...wer bezahlt die..das universum..... :lol:

was für eine verschandelung das noch gibt..hunderttausende ladesäulen....was für ein materialverbrauch ... :twisted:

ihr spinnt doch alle...

und akkus sind besonders dreckig....in der herstellung und recycling....das ist nicht eingepreist..wenn die brennen kann man sie nicht löschen... !: nur noch den wagen in einem wasserbad tauchen :arrow:

usw unsf...ihr malt elektro immer so schön in rosa...ist es aber nicht

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sat, 13 Jun 2020 16:40:14 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 19:38 Hilft LOHC?
<https://www.youtube.com/watch?v=NCfmflbhYxo>

LOHC..viel zu niedrige aufnahmekapazität

fährst auch tonnen durch die gegen wie beim akku

wenn schon brennstoffzelle dann methanol

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [stfn111](#) on Sat, 13 Jun 2020 18:52:15 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 18:38MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 19:31Also willst Du Methan tanken.

Der Wirkungsgrad ist aber schlecht.

Strom->Wasserstoff->Methan->Verbrenner->Mechanische Energie

Strom->Li-Akkus->Elektro Motor->Mechanische Energie

nicht methan...methanol oder oder synthetisches benzin/diesel

ja ist alles bekannt...

wasserstoff aus der wüste oder in zeiten wo viel strom und keiner es braucht..dadurch zahlen alle milliarden an strompreise...den nix ist umsonst auch nicht ein stehendes windrad

eine aufladeinfrastruktur zu bauen...ist ja auch besonders billig...wer bezahlt die..das universum..... :lol:

was für eine verschandelung das noch gibt..hunderttausende ladesäulen....was für ein materialverbrauch ... :twisted:

ihr spinnt doch alle...

und akkus sind besonders dreckig....in der herstellung und recycling....das ist nicht eingepreist..wenn die brennen kann man sie nicht löschen... !: nur noch den wagen in einem wasserbad tauchen :arrow:

usw unsf...ihr malt elektro immer so schön in rosa...ist es aber nicht

Genauso ist aber deine ansicht hier auch einseitig ;)

Es gibt nicht eine zelltype und du wirfst alle nachteile von allen zelltypen gleichzeitig in die waagschale.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sat, 13 Jun 2020 19:11:38 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

stfn111 schrieb am Sat, 13 June 2020 21:52pilos schrieb am Sat, 13 June 2020
18:38MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 19:31Also willst Du Methan tanken.

Der Wirkungsgrad ist aber schlecht.

Strom->Wasserstoff->Methan->Verbrenner->Mechanische Energie

Strom->Li-Akkus->Elektro Motor->Mechanische Energie

nicht methan...methanol oder oder synthetisches benzin/diesel

ja ist alles bekannt...

wasserstoff aus der wüste oder in zeiten wo viel strom und keiner es braucht..dadurch zahlen alle milliarden an strompreise...den nix ist umsonst auch nicht ein stehendes windrad

eine aufladeinfrastruktur zu bauen...ist ja auch besonders billig...wer bezahlt die..das universum..... :lol:

was für eine verschandelung das noch gibt..hunderttausende ladesäulen....was für ein materialverbrauch ... :twisted:

ihr spinnt doch alle...

und akkus sind besonders dreckig....in der herstellung und recycling....das ist nicht eingepreist..wenn die brennen kann man sie nicht löschen... !: nur noch den wagen in einem wasserbad tauchen :arrow:

usw unsf...ihr malt elektro immer so schön in rosa...ist es aber nicht

Genauso ist aber deine ansicht hier auch einseitig ;)

Es gibt nicht eine zelltype und du wirfst alle nachteile von allen zelltypen gleichzeitig in die waagschale.

man muss alles berücksichtigen und nicht immer an einzelne tatsachen ergötzen :p

die zusätzliche infrastruktur für das ganze muss trotzdem aufgebaut werden

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Sat, 13 Jun 2020 19:50:20 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 14:36wer noch weiter nach pflanzenöl giert, hat sie nicht mehr alle :!:

Um den Gesundheitszustand der Leute, die ihre Dieselfahrzeuge mit Rapsöl betanken, müssen wir uns keine Sorgen machen. Das sind in der Regel sehr vernünftige Leute, die genau rechnen können und gleichzeitig etwas für die Umwelt tun. Wer sich genauer über dieses Thema informieren möchte, sollte sich die hervorragende Dokumentation von Martin Effe ansehen:

Effe, Martin: Günstiger Auto fahren mit Rapsöl. 2018, YouTube.

<https://m.youtube.com/watch?v=vdHgGLar0ZY>

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [Faraday](#) on Sun, 14 Jun 2020 06:21:12 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 18:40wenn schon brennstoffzelle dann methanol Brennstoffzellen brauchen chemisch reines Methanol. Dann kannst Du Dein Auto gleich bei der nächsten Apotheke auftanken lassen. ;)

Subject: Sieben Milliarden Euro
Posted by [Faraday](#) on Sun, 14 Jun 2020 06:43:58 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Für sieben Milliarden Euro könnte man in Deutschland rund fünfzehn Millionen Kubikmeter Rapsöl steuerfrei in die Tanks von Dieselfahrzeugen füllen. Das ist rund die Hälfte der weltweiten jährlichen Rapsöl-Produktion.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Sun, 14 Jun 2020 07:16:50 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 16:08 weltkraftstoffverbrauch 15 mio tag

das reicht für 5 tage. :lol:

Warum betrachtest Du den Weltkraftstoff-Verbrauch? Wir sollten zunächst mal den jährlichen Bedarf an Rapsöl-Treibstoff für Deutschland ermitteln. Damit können wir dann berechnen, wieviele Jahre steuerfreies Tanken mit sieben Milliarden Euro möglich wären. In einer ersten Schätzung komme ich dabei auf einen Zeitraum von acht Jahren!

Dabei gehe ich von einem Rapsöl-Bedarf von 1,6 Mio. Tonnen pro Jahr aus. Das sind umgerechnet rund 1,9 Mio Kubikmeter pro Jahr. Nun berechne ich den Quotienten $15 \text{ Mio. cbm} / 1,9 \text{ Mio. cbm} = 7,89$. Das Geld reicht also für knapp acht Jahre.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Sun, 14 Jun 2020 07:33:14 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sun, 14 June 2020 10:16 pilos schrieb am Fri, 12 June 2020 16:08 weltkraftstoffverbrauch 15 mio tag

das reicht für 5 tage. :lol:

Warum betrachtest Du den Weltkraftstoff-Verbrauch? Wir sollten zunächst mal den jährlichen Bedarf an Rapsöl-Treibstoff für Deutschland ermitteln. Damit können wir dann berechnen, wieviele Jahre steuerfreies Tanken mit sieben Milliarden Euro möglich wären. In einer ersten Schätzung komme ich dabei auf einen Zeitraum von acht Jahren!

Dabei gehe ich von einem Rapsöl-Bedarf von 1,6 Mio. Tonnen pro Jahr aus. Das sind umgerechnet rund 1,9 Mio Kubikmeter pro Jahr. Nun berechne ich den Quotienten $15 \text{ Mio. cbm} / 1,9 \text{ cbm} = 7,89$. Das Geld reicht also für knapp acht Jahre.

weil du mir die gesamte rapsöl weltproduktion unter die nase gehalten hast :arrow:

kannst immer wunderbar schön rechnen :lol:

bei 1 euro/liter kommen 3,94 jahre raus ;)

allein nur diesel verbrauchen wir 35 mio tonnen

dein rapsöl macht nicht mal 5% davon...und futtern ist auch nicht mehr drin

hast du scheuklappen aus rapsölblumen ;)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Sun, 14 Jun 2020 07:46:45 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Du rechnest falsch! Du musst mit 0,47 EUR Energiesteuer pro Liter rechnen. Dann kommen die acht Jahre heraus.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Sun, 14 Jun 2020 08:13:15 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sun, 14 June 2020 10:46 Du rechnest falsch! Du musst mit 0,47 EUR Energiesteuer pro Liter rechnen. Dann kommen die acht Jahre heraus.

ändert trotzdem nichts an den 5% ;)

nach 7 jahren ist das geld verbraucht...aber wir sind um keine erkenntnis reicher und sind schon wieder 7 jahren zu spät..... technologisch

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [stfn111](#) on Sun, 14 Jun 2020 08:24:51 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 21:11 stfn111 schrieb am Sat, 13 June 2020 21:52 pilos schrieb am Sat, 13 June 2020 18:38 MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 19:31 Also willst Du Methan tanken.

Der Wirkungsgrad ist aber schlecht.

Strom->Wasserstoff->Methan->Verbrenner->Mechanische Energie

Strom->Li-Akkus->Elektro Motor->Mechanische Energie

nicht methan...methanol oder oder synthetisches benzin/diesel

ja ist alles bekannt...

wasserstoff aus der wüste oder in zeiten wo viel strom und keiner es braucht..dadurch zahlen alle milliarden an strompreise...den nix ist umsonst auch nicht ein stehendes windrad

eine aufladeinfrastruktur zu bauen...ist ja auch besonders billig...wer bezahlt die..das universum..... :lol:

was für eine verschandelung das noch gibt..hunderttausende ladesäulen....was für ein materialverbrauch ... :twisted:

ihr spinnt doch alle...

und akkus sind besonders dreckig....in der herstellung und recycling....das ist nicht eingepreist..wenn die brennen kann man sie nicht löschen... !: nur noch den wagen in einem wasserbad tauchen :arrow:

usw unsf...ihr malt elektro immer so schön in rosa...ist es aber nicht

Genauso ist aber deine ansicht hier auch einseitig ;)

Es gibt nicht eine zelltype und du wirfst alle nachteile von allen zelltypen gleichzeitig in die waagschale.

man muss alles berücksichtigen und nicht immer an einzelne tatsachen ergötzen :p

die zusätzliche infrastruktur für das ganze muss trotzdem aufgebaut werden

Geh ich auch nicht konform.

Man muss sich vom schwarz/weiß denken verabschieden. Ein e-auto ist hald nur dann praktikabel, wenn kein schnellladen benötigt wird.

Aber wo ist das problem? Dann gibt es hald mehr als nur eine Technologie.

Und rein technologisch ist es eigentlich ein kollektives versagen, dass so lang 100% auf

verbrenner gesetzt wird, bis man partikelfilter und scr und downsizing braucht.

Rein technologisch hat der verbrenner schon 15 jahre ausgedient. Als würde man hochhäuser in einen sumpf bauen. Ich würde gern seriöse mtbf werte so eines haufens wissen.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sun, 14 Jun 2020 08:30:23 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

die ganzen technologien sind im grunde mist und schädigend...das ist der punkt ;)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Sun, 14 Jun 2020 08:33:53 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Dieser Zeitraum (acht Jahre) sollte aber ausreichen, um ein dichtes Netz von Tankstellen mit Biodiesel bzw. Schurmischung aufzubauen. Das wäre dann eine nachhaltige Entwicklung im Gegensatz zum Wasserstoff-Milliardengrab.

Die Forderung an die Politik muss also lauten:

Vollständige Freistellung von der Energiesteuer für das Tanken von Biodiesel, Rapsöl und Schurmischung über einen Zeitraum von acht Jahren.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Sun, 14 Jun 2020 08:39:23 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

mit was willst diese tankstellen dann befüllen..mit dem raspsöl den wir nicht haben ;)

mach eine petition ;)

was sind schon milliardengräber..nur einen buchungsposten ;)

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Sun, 14 Jun 2020 09:03:31 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 10:30die ganzen technologien sind im grunde mist und schädigend...das ist der punkt ;)
Technologien sind die Grundlage unserer (westlichen) Kultur und Zivilisation.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sun, 14 Jun 2020 09:20:04 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sun, 14 June 2020 12:03pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 10:30die ganzen technologien sind im grunde mist und schädigend...das ist der punkt ;)
Technologien sind die Grundlage unserer (westlichen) Kultur und Zivilisation.
nein, grundlage für die dopaminausschüttung im nucleus accumbens ;)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Sun, 14 Jun 2020 11:20:09 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Du lieferst gefälschte Zahlen. Nach Aussage von Dr. Georg Gruber (im Film von Peter Spies) genügen vier bis fünf Prozent der weltweiten Ackerfläche, um fossile Brennstoffe vollständig durch Pflanzenöle (wie Rapsöl) zu ersetzen.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [stfn111](#) on Sun, 14 Jun 2020 16:48:23 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 10:30

die ganzen technologien sind im grunde mist und schädigend...das ist der punkt ;)

Da gebe ich dir zu 100% recht :thumbup:

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Sun, 14 Jun 2020 16:58:04 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

stfn111 schrieb am Sun, 14 June 2020 19:48pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 10:30

die ganzen technologien sind im grunde mist und schädigend...das ist der punkt ;)

Da gebe ich dir zu 100% recht :thumbup:

die erste technologie produziert dreck

dann findet man eine technologie welche denn dreck beheben soll

doch diese produziert ihren eigenen dreck

und so geht das immer weiter...bis man mit der technologie an ende ist und die lösung lautet deponie

und das nennt sich dann kultur und zivilisation :lol:

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [stfn111](#) on Sun, 14 Jun 2020 17:52:32 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 18:58stfn111 schrieb am Sun, 14 June 2020 19:48pilos
schrieb am Sun, 14 June 2020 10:30

die ganzen technologien sind im grunde mist und schädigend...das ist der punkt ;)

Da gebe ich dir zu 100% recht :thumbup:

die erste technologie produziert dreck

dann findet man eine technologie welche denn dreck beheben soll

doch diese produziert ihren eigenen dreck

und so geht das immer weiter...bis man mit der technologie an ende ist und die lösung lautet deponie

und das nennt sich dann kultur und zivilisation :lol:

Und das ganze nur aus Zeitvertreib oder wegen irgendwelchem vorgeschobenen wichtigen geschäftsklamauk.

Corona zeigt es perfekt. Ich wundere mich immer wieder wie jetzt alle Meetings über skype, teams usw laufen und das problemlos. Es ist eigtl ein verbrechen, dass jemals 10 personen 15 stunden reise auf sich genommen haben für 5 stunden meeting.

Und dann die ganzen volltrottel die das noch auf facebook posten: XXX ist hier: flughafen frankfurt :arrow:

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Mon, 15 Jun 2020 14:58:08 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 18:58und das nennt sich dann kultur und zivilisation :lol:
Wer ein Problem mit unserer westlichen Kultur und Zivilisation hat, sollte einen Umzug auf die Robinson-Insel in Erwägung ziehen.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Mon, 15 Jun 2020 15:03:51 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Mon, 15 June 2020 17:58pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 18:58und das nennt sich dann kultur und zivilisation :lol:
Wer ein Problem mit unserer westlichen Kultur und Zivilisation hat, sollte einen Umzug auf die Robinson-Insel in Erwägung ziehen.

wenn du mir eine schenkst :p

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Mon, 15 Jun 2020 17:05:03 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die Insel gibt es schon:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Robinson_Crusoe_\(Insel\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Robinson_Crusoe_(Insel))

Leider hat sie bereits Internet-Zugang über einen Satelliten und es gibt dort wohl auch schon ein paar Automobile:

Die rund 600 Einwohner der Insel wohnen größtenteils in der Ortschaft San Juan Bautista zentral an der Nordküste; sie leben von Langustenfang und Tourismus. Die Bevölkerung verfügt über einige Fahrzeuge, eine Satelliteninternetverbindung und Fernsehempfang.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Mon, 15 Jun 2020 17:06:52 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

du antwortest immer am subjekt vorbei ;)

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Mon, 15 Jun 2020 17:18:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die Software hat leider den Hyperlink verhunzt:

de.wikipedia.org/wiki/Robinson_Crusoe_(Insel)

Vielleicht lassen sich die Bewohner dieser Robinson-Insel für die Wasserstoff-Technologie begeistern. Ich würde allerdings mit dem Umzug noch abwarten, bis die Insel in das Tsunami-Frühwarnsystem eingebunden ist. Das ist auch so eine Errungenschaft westlicher Hochtechnologie. ;)

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Mon, 15 Jun 2020 17:30:08 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Mon, 15 June 2020 19:06du antwortest immer am subjekt vorbei ;)
Ich wollte Dir lediglich die Absurdität des Technologie-Bashings vor Augen führen.

Als Ingenieur sollte man solche modernen Technologien nüchtern und rational betrachten. Die Wasserstoff-Technologie und die Pflanzenöl-Technologie haben beide Vor- und Nachteile und am Ende reduziert sich alles auf die Kostenfrage. Wasserstoff ist für Raketen ein ganz hervorragender Treibstoff - Pflanzenöl eher nicht.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Mon, 15 Jun 2020 17:42:43 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Mon, 15 June 2020 20:30pilos schrieb am Mon, 15 June 2020 19:06du antwortest immer am subjekt vorbei ;)
Ich wollte Dir lediglich die Absurdität des Technologie-Bashings vor Augen führen.

Als Ingenieur sollte man solche modernen Technologien nüchtern und rational betrachten. Die Wasserstoff-Technologie und die Pflanzenöl-Technologie haben beide Vor- und Nachteile und am Ende reduziert sich alles auf die Kostenfrage. Wasserstoff ist für Raketen ein ganz hervorragender Treibstoff - Pflanzenöl eher nicht.
du hast es auch nur als ingenieur verstanden, ich habe das aber aus einer ganz anderen

ganzheitlichen perspektive betrachtet (es ging weder um wasserstoff, noch um pöl...da du es ja offensichtlich nicht verstanden hat, ist ja auch nicht weiter schlimm....

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Mon, 15 Jun 2020 18:47:54 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ein Ingenieur hat tatsächlich eine sehr eingeschränkte Weltsicht, die viele Menschen nicht verstehen können. Eine Karikatur eines Ingenieurs ist zum Beispiel die Figur des Daniel Düsentrieb (Gyro Gearloose):

<https://inducks.org/character.php?c=GY>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Tue, 16 Jun 2020 09:56:47 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wasserstoff wird neben anderen Treibstoffen in bestimmten Marktnischen eingesetzt werden können. Im Vergleich zu Flüssigtreibstoffen aus Pflanzenöl ist die Wasserstoff-Technologie aber viel zu teuer. Es gibt bereits Motoren, die sowohl gasförmige Treibstoffe (Wasserstoff, Flüssiggas) als auch flüssige Treibstoffe (Dieselöl, Kerosin, Pflanzenöle, Schurmischung, Benzin, Alkohol) verarbeiten können. Besonders interessant ist der Einsatz dieser Motoren in sogenannten Range-Extendern, mit denen die Lithium-Ionenakkus von Elektroautos aufgeladen werden können. Der Besitzer eines solchen Elektroautos kann dann wählen, ob er sein Auto an der Steckdose aufladen möchte oder ob er Wasserstoff oder einen flüssigen Treibstoff nutzen möchte. Das wird auch davon abhängen, in welcher Umgebung so ein Fahrzeug betrieben wird.

File Attachments

1) [30kw-kkm-350-generator-ger-141632.pdf](#), downloaded 160 times

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Nomoredok](#) on Tue, 16 Jun 2020 17:59:20 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Tue, 16 June 2020 11:56 Wasserstoff wird neben anderen Treibstoffen in bestimmten Marktnischen eingesetzt werden können. Im Vergleich zu Flüssigtreibstoffen aus Pflanzenöl ist die Wasserstoff-Technologie aber viel zu teuer. Es gibt bereits Motoren, die sowohl gasförmige Treibstoffe (Wasserstoff, Flüssiggas) als auch flüssige Treibstoffe (Dieselöl, Kerosin, Pflanzenöle, Schurmischung, Benzin, Alkohol) verarbeiten können. Besonders interessant ist der Einsatz dieser Motoren in sogenannten Range-Extendern, mit denen die Lithium-Ionenakkus von Elektroautos aufgeladen werden können. Der Besitzer eines solchen Elektroautos kann dann wählen, ob er sein Auto an der Steckdose aufladen möchte

oder ob er Wasserstoff oder einen flüssigen Treibstoff nutzen möchte. Das wird auch davon abhängen, in welcher Umgebung so ein Fahrzeug betrieben wird. Interessant, habe ich in der Konstellation noch nie gesehen. Ist ja das selbe Prinzip wie bei einem PHEV (z.B. i3), nur mit Wasserstoff als Quelle. Nur taugt Wankelmotor wiederum für flüssige Treibstoffe nichts.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Tue, 16 Jun 2020 18:44:58 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Nomoredok schrieb am Tue, 16 June 2020 19:59 Nur taugt Wankelmotor wiederum für flüssige Treibstoffe nichts.
Bei einem Range-Extender läuft der Wankelmotor immer im optimalen Drehzahlbereich - zum Beispiel bei 5000 U/min. Der Motor treibt die Welle des Rotors des Magnetgenerators direkt an - also ohne zwischengeschaltetes Getriebe. Das ist eine völlig andere Betriebssituation als in einem NSU Ro 80. Der Magnetgenerator des Range-Extenders arbeitet im Grunde wie ein sehr großer Fahrraddynamo.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Tue, 16 Jun 2020 19:05:29 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Der Ursprung dieser Wankel-Range-Extender liegt im Bereich des Flugzeugbaus. Eine frühe Form eines solchen Range-Extenders ist der Pats Wankel-Diesel, der mit Kerosin betrieben wird:

<https://www.der-wankelmotor.de/Motoren/UAV/Pats/pats.html>

In einem Flugzeug würde ein Hubkolbenmotor zu unerwünschten Vibrationen führen. Der Wankelmotor zeichnet sich hingegen durch seine turbinenartige Laufruhe aus.

File Attachments

1) [A4_PATS_Wankel_Diesel.pdf](#), downloaded 539 times

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Fri, 19 Jun 2020 22:12:58 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Es gibt auch moderne Versionen dieser Wankel-Diesel-Motoren, die vorwiegend für den Antrieb von Drohnen (UAVs) entwickelt worden sind. Hier ein Beispiel:

<https://skypower.online/produkt-kategorie/engines/sp-180-series/>

Diese Antriebseinheiten wiegen inklusive Stromgenerator nur etwa 10 kg und könnten auch sehr

gut als Range-Extender in Elektromobilen eingesetzt werden.

File Attachments

1) [Sky_Power_Wankel_Diesel_Daten_2020-06-19_230913.pdf](#),
downloaded 169 times

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Mon, 22 Jun 2020 00:04:59 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Praktisch jeder Dieselmotor kann ohne kostspielige Umbauten mit der Schurmischung betrieben werden. Das wird zumindest in der Patentschrift behauptet:

<http://www.freepatentsonline.com/DE4116905C1.html>

<https://register.dpma.de/DPMAREGISTER/pat/register?AKZ=41169050>

File Attachments

1) [DE000004116905C1.pdf](#), downloaded 157 times

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Mon, 22 Jun 2020 00:20:36 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Es sieht so aus, als ob die Volksbank Bad Urach im Jahr 1996 nicht erkannt hat, welcher Schatz ihr da so unverdient in die Hände gefallen war. Bankleute haben in der Regel keine Ahnung von Technik und so ist das Patent für die Schurmischung wegen Nichtzahlung der Jahresgebühr am 1. Februar 1997 erloschen.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [Faraday](#) on Tue, 23 Jun 2020 02:51:46 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sat, 13 June 2020 18:38 Wasserstoff - Energetische Zukunft oder teure Sackgasse - Hilft LOHC?

<https://www.youtube.com/watch?v=NCfmflbhYxo>

Danke. Diesen Videoclip von Lüning aus dem Jahr 2019 kannte ich noch nicht. Horst Lüning war früher Ingenieur im Bereich der Luft- und Raumfahrt und er kennt sich ziemlich gut mit Rocket-Science aus.

Zum Thema Pflanzenöl als Treibstoff gibt es eine aktuelle (noch nicht veröffentlichte) Untersuchung. Danach wäre es möglich, jährlich weltweit 266 Millionen Tonnen Pflanzenöl-Treibstoff zu produzieren. Diese Technologie ist im Gegensatz zur Wasserstoff-Technologie auch in Entwicklungsländern anwendbar.

File Attachments

1) [Pflanzenoel-Produktionspotential_Prognose_.pdf](#), downloaded 139 times

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Tue, 23 Jun 2020 08:32:28 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Tue, 23 June 2020 04:51 Danach wäre es möglich, jährlich weltweit 266 Millionen Tonnen Pflanzenöl-Treibstoff zu produzieren. Diese Technologie ist im Gegensatz zur Wasserstoff-Technologie auch in Entwicklungsländern anwendbar.

Wenn die dort den Regenwald für Palmöl abholzen ist das eher Umweltschädlich. Beste Lösung m.E. Solarstrom in der Sahara über Stromleitungen nach Europa. Tankschiffe mit Wasserstoff würden bei einer Havarie schnell einen ganzen Hafen sprengen. Die meiste Zeit stehen Autos sowieso, in der Zeit können diese geladen werden, ein Stromnetz ist soweit vorhanden.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [Faraday](#) on Tue, 23 Jun 2020 21:08:10 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Tue, 23 June 2020 10:32 Wenn die dort den Regenwald für Palmöl abholzen ist das eher Umweltschädlich. Beste Lösung m.E. Solarstrom in der Sahara über Stromleitungen nach Europa. Tankschiffe mit Wasserstoff würden bei einer Havarie schnell einen ganzen Hafen sprengen. Die meiste Zeit stehen Autos sowieso, in der Zeit können diese geladen werden, ein Stromnetz ist soweit vorhanden.

1) Niemand muß für diese Pflanzenöl-Treibstoffe den Regenwald abholzen. Das wird in der wissenschaftlichen Studie zum Jatropha-Öl gezeigt. Der Anbau von Ölpflanzen bindet enorme Mengen an CO₂ in Biomasse (also nicht nur im Öl) und ist damit ein wichtiger Beitrag zur Reduktion des CO₂. Moderne Bewässerungsmethoden erlauben den Anbau von Ölpflanzen auch in Steppen- und Wüstenregionen.

2) Der Strom aus solchen Photovoltaik-Anlagen in der Sahara mag zwar CO₂-neutral sein, aber der Aufbau dieser Infrastruktur und der notwendigen HGÜ-Leitungen läßt sich nicht CO₂-neutral bewerkstelligen. Das ist ein Irrweg.

3) Die Sicherheitsprobleme beim Wasserstoff lassen sich bei entsprechend hohen Investitionen lösen. Das macht die Wasserstoff-Technologie aber sehr teuer. Wasserstoff sollte am besten gar nicht transportiert werden, sondern direkt am Ort, an dem er produziert wird, gespeichert und später verwertet werden. Jeder überflüssige Transportvorgang macht die Sache teurer.

4) Eine ausreichende Dichte von Ladestationen für Elektroautos wird es nur in urbanen Regionen geben - zum Beispiel in großen Parkhäusern. So eine Infrastruktur lohnt sich aber nicht in ländlichen Regionen. Jede Tankstelle bräuchte etwa 40 bis 60 Stellplätze, die pro

Ladevorgang für circa 30 Minuten belegt wären. Auf dem Land sind pflanzenölbetriebene Wankel-Range-Extender die bessere Lösung. Der einzige Nachteil von Pflanzenölen ist die Notwendigkeit, die Tanks, die Zuleitungen und die Einspritzanlagen mit elektrischen Heizelementen auszurüsten, die das Einfrieren des Pflanzenöles verhindern. Das ist aber in Elektromobilen auch kein echtes Problem.

Subject: Photovoltaik-Anlagen für die Sahara?

Posted by [Faraday](#) on Wed, 24 Jun 2020 00:58:03 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Tue, 23 June 2020 10:32Beste Lösung m.E. Solarstrom in der Sahara über Stromleitungen nach Europa.

Wenn man die Sahara mit Photovoltaik-Anlagen zupflastern möchte, sollte man zunächst mal die Menschen fragen, die dort leben. Ich befürchte, dass sich die Begeisterung der Bevölkerung für solche neokolonialistischen Großprojekte in sehr engen Grenzen halten wird. Ein viel besserer Ansatz wäre die gezielte Umwandlung von Wüstengebieten in Anbauflächen für Ölsaaten. Das geht mit modernen Bewässerungsmethoden inzwischen sehr gut. Dazu möchte ich das folgende Buch empfehlen.

David A. Bainbridge:
Gardening with Less Water:
Low-Tech, Low-Cost Techniques.
2015, Storey Publishing,
ISBN 9781612125831

Die landwirtschaftliche Erschließung großer Teile der Sahara würde auch nachhaltig zahlreiche Arbeitsplätze in den Plantagen schaffen. Das wäre doch mal eine sehr wirksame Form von Entwicklungshilfe für Afrika.

Subject: Aw: Photovoltaik-Anlagen für die Sahara?

Posted by [xVannes](#) on Wed, 24 Jun 2020 07:08:56 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wo soll das Wasser herkommen?

Die fossilen Grundwasseraquifere sind z.B. in Ägypten für unsere günstigen Supermarktkartoffeln und Trauben schon arg angegriffen. Bleibt energieintensive Meerwasserentsalzung via Umkehrosiose. Brauchst also doch wieder Photovoltaik.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Wed, 24 Jun 2020 08:32:38 GMT

Wüstenregionen großflächig zu bewässern halte ich für kaum möglich. Dagegen würde Photovoltaik gut funktionieren:

- 1) die Technik ist vorhanden.
- 2) die Sonne scheint dort zuverlässig
- 3) gute Einnahmequelle in der Region für Wartung und Herstellung
- 4) Wüstenregionen kaum besiedelt.
- 5) Transport über Stromleitungen ist eine erprobte Technologie
- 6) Nachtstromversorgung über Wasserstoffspeicher / Kraftwerke

Heute wird dem E10 "Biosprit" schon Pflanzenöl-Anteile beigemischt und es ist bekannt wie diese hergestellt werden.

Biokraftstoff klimaschädlicher als normaler Sprit:

<https://www.welt.de/wissenschaft/article13866714/Biokraftstoff-klimaschaedlicher-als-normaler-Sprit.html>

Auto stehen idR. mehr als sie fahren, meist auch nur Kurzstrecke, d.h. es sind häufig nur Teilladungen nötig, die über längere Ladezeiten erfolgen können, dafür reicht dann schon eine einfache Steckdose. Für längere Strecken kann an jedem Autobahnparkplatz eine Schnellladestation stehen. Ich denke ein paar Stromkabel verlegen und etwas Elektronik in den Ladesäulen ist nicht so aufwendig und alle 500Km für 30Min Pause machen ist auch verkraftbar.

Reichweite: Elektroautos 2020 in der Übersicht

https://efahrer.chip.de/elektroautos#hersteller=0&modell=0&preis_ab=0&preis_bis=100000&reichweite=0&sitze=0&sort=beliebtheit&probefahrt=false

Reichweitenverlängerer mit Verbrenner etc.. würde ein Fahrzeug nur unnötig verteuern und Wartungsanfälliger machen! Ist schon klar, die deutsche Wirtschaft hängt sehr an Ihrem Verbrenner - hat damit auch gut verdient und wird es auch noch eine weile, aber irgendwann ist damit schluss.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [pilos](#) on Wed, 24 Jun 2020 08:47:11 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Wed, 24 June 2020 11:32 Wüstenregionen großflächig zu bewässern halte ich für kaum möglich. Dagegen würde Photovoltaik gut funktionieren:

- 1) die Technik ist vorhanden.
- 2) die Sonne scheint dort zuverlässig
- 3) gute Einnahmequelle in der Region für Wartung und Herstellung

- 4) Wüstenregionen kaum besigelt.
- 5) Transport über Stromleitungen ist eine erprobte Technologie
- 6) Nachtstromversorgung über Wasserstoffspeicher / Kraftwerke

Heute wird dem E10 "Biosprit" schon Pflanzenöl-Anteile beigemischt und es ist bekannt wie diese Hergestellt werden.

Biokraftstoff klimaschädlicher als normaler Sprit:

<https://www.welt.de/wissenschaft/article13866714/Biokraftstoff-klimaschaedlicher-als-normaler-Sprit.html>

Auto stehen idR. mehr als sie fahren, meist auch nur Kurzstrecke, d.h. es sind häufig nur Teilladungen nötig, die über längere Ladezeiten erfolgen können, dafür reicht dann schon eine einfache Steckdose. Für längere Strecken kann an jedem Autobahnparkplatz eine Schnellladestationen stehen. Ich denke ein paar Stromkabel verlegen und etwas Elektronik in den Ladesäulen ist nicht so aufwendig und alle 500Km für 30Min Pause machen ist auch verkraftbar.

Reichweite: Elektroautos 2020 in der Übersicht

https://efahrer.chip.de/elektroautos#hersteller=0&modell=0&preis_ab=0&preis_bis=100000&reichweite=0&sitze=0&sort=beliebtheit&probefahrt=false

Reichweitenverlängerer mit Verbrenner etc.. würde ein Fahrzeug nur unnötig verteuern und Wartungsanfälliger machen! Ist schon klar, die deutsche Wirtschaft hängt sehr an Ihrem Verbrenner - hat damit auch gut verdient und wird es auch noch eine weile, aber irgendwann ist damit schluss.

:applaus:

eben....es ist nicht alles gold was glänzt...

Subject: Aw: Photovoltaik-Anlagen für die Sahara?
Posted by [Faraday](#) on Wed, 24 Jun 2020 10:49:36 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

xWannes schrieb am Wed, 24 June 2020 09:08Wo soll das Wasser herkommen?
Mit den modernen Bewässerungsmethoden ist nur noch ein Bruchteil des benötigten Wassers erforderlich. Eine dieser Methoden wurde bereits vor über 2000 Jahren in China angewandt. Damit kann man die Ausbreitung von Wüsten durch gezielte Anpflanzung von Bäumen stoppen. Jeder Baum wird dabei über sogenannte Ollas bewässert.

Subject: Aw: Photovoltaik-Anlagen für die Sahara?

Posted by [pilos](#) on Wed, 24 Jun 2020 11:22:13 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Wed, 24 June 2020 13:49 Jeder Baum wird dabei über sogenannte Ollas bewässert.

das nennt sich aber heute anders ...groasis :p

du bist zwar völlig verbissen auf dein pöl....trotzdem ist der wirkungsgrad ultralausig.... :p

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [Grashüpfer](#) on Wed, 24 Jun 2020 17:39:31 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Wed, 24 June 2020 10:47MatteStattPlatte schrieb am Wed, 24 June 2020 11:32Wüstenregionen großflächig zu bewässern halte ich für kaum möglich. Dagegen würde Photovoltaik gut funktionieren:

:applaus:

eben....es ist nicht alles gold was glänzt...

Das Projekt hieß Desertec und wurde mit dem arabischen Frühling begraben da klar wurde, dass wir wieder abhängig von halbseidenen Staaten wären.

Windenergie, ein wenig Solar, ein wenig Atomkraft, Gaskraftwerke für Flauten und Elektroautos, bzw Wasserstoffautos.

Die Karren laden Nachts, wenn viel Wind weht und wenig Strom verbraucht wird und geben Ladung an das Stromnetz zurück, wenn in der WM Halbzeit alle gleichzeitig den Herd anwerfen. Lastwagen fahren mit Wasserstoff, Autos mit Strom.

Tesla Model s Topmodell hat ab heute nach sw Update 611km Reichweite. Und Skoda Enyaq soll 30 000€ (340km Reichweite) bis 45 000€ (480km Reichweite) kosten.

Und das ist die erste Generation Batterien - die zweite Generation wird vermutlich abwärtskompatibel mit den heutigen Elektroautos sein.

Für den Rest CO2 Ausstoß der Gaskraftwerke pflanzen wir ein paar Bäume.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [stfn111](#) on Wed, 24 Jun 2020 18:57:10 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Grashüpfer schrieb am Wed, 24 June 2020 19:39pilos schrieb am Wed, 24 June 2020 10:47MatteStattPlatte schrieb am Wed, 24 June 2020 11:32Wüstenregionen großflächig zu bewässern halte ich für kaum möglich. Dagegen würde Photovoltaik gut funktionieren:

:applaus:

eben....es ist nicht alles gold was glänzt...

Das Projekt hieß Desertec und wurde mit dem arabischen Frühling begraben da klar wurde, dass wir wieder abhängig von halbseidenen Staaten wären.

Windenergie, ein wenig Solar, ein wenig Atomkraft, Gaskraftwerke für Flauten und Elektroautos, bzw Wasserstoffautos.

Die Karren laden Nachts, wenn viel Wind weht und wenig Strom verbraucht wird und geben Ladung an das Stromnetz zurück, wenn in der WM Halbzeit alle gleichzeitig den Herd anwerfen. Lastwagen fahren mit Wasserstoff, Autos mit Strom.

Tesla Model s Topmodell hat ab heute nach sw Update 611km Reichweite. Und Skoda Enyaq soll 30 000€ (340km Reichweite) bis 45 000€ (480km Reichweite) kosten.

Und das ist die erste Generation Batterien - die zweite Generation wird vermutlich abwärtskompatibel mit den heutigen Elektroautos sein.

Für den Rest CO2 Ausstoß der Gaskraftwerke pflanzen wir ein paar Bäume.

:thumbup: :thumbup:

Subject: Jatropha-Report
Posted by [Faraday](#) on Thu, 25 Jun 2020 10:53:54 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Wed, 24 June 2020 13:22du bist zwar völlig verbissen auf dein pöl....trotzdem ist der wirkungsgrad ultralausig.... :p
Der Jatropha-Report zeigt, dass Du mit Deiner Einschätzung falsch liegst.

File Attachments

1) [A4_Seite_1_Jatropha-Report_2020_.pdf](#), downloaded 158 times

Subject: Aw: Jatropha-Report

Posted by [pilos](#) on Thu, 25 Jun 2020 11:21:33 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Thu, 25 June 2020 13:53pilos schrieb am Wed, 24 June 2020 13:22du bist zwar völlig verbissen auf dein pöl....trotzdem ist der wirkungsgrad ultralausig.... :p
Der Jatropha-Report zeigt, dass Du mit Deiner Einschätzung falsch liegst.

märchen aus dem jatropha-wald

jeder singt das lied , dessen brot er ißt :lol:

so ist es mit den forschern :arrow:

<https://books.google.de/books?id=nDaFGevTWp0C&pg=PA65&lpg=PA65&dq=jatropha+disappointed&source=bl&ots=w4JYRSHGaA&sig=ACfU3U0VCu2Nqb0nThoFvOuQVi3rPZJ45w&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjAzd3y65zqAhXPYcAKHUDoCqEQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=jatropha%20disappointed&f=true>

<https://www.greenaironline.com/news.php?viewStory=1224>

Subject: Aw: Jatropha-Report

Posted by [pilos](#) on Thu, 25 Jun 2020 11:38:25 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

wenn schon öl aus pflanzen mit wenig arbeit

dann Chinesischer Talgbaum :!:

einmal pflanzen und immer ernten

Subject: Aw: Jatropha-Report

Posted by [Faraday](#) on Fri, 26 Jun 2020 02:12:27 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Beim chinesischen Talgbaum ist die Umwandlung des Wachses in Pflanzenöl-Treibstoff aber mit

deutlich höherem Aufwand verbunden. Es gibt circa fünfzehn Ölpflanzen, die für die Herstellung von Pflanzenöltreibstoff geeignet sind. Im Jatropha-Report ist die gesamte Wertschöpfungskette für Jatropha curcas durchgerechnet worden.

Subject: Aw: Jatropha-Report
Posted by [pilos](#) on Fri, 26 Jun 2020 08:31:09 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 26 June 2020 05:12 Beim chinesischen Talgbaum ist die Umwandlung des Wachses in Pflanzenöl-Treibstoff aber mit deutlich höherem Aufwand verbunden. dafür gibt es tonnenweise und man muss nicht sähen, spritzen, bodenbearbeitung machen usw...

Per acre/hectare, these oil yields are 15 times more than soybeans, 10 times more than sunflower or safflower, seven times more than peanuts and five times more than rape seed.

Subject: Aw: Photovoltaik-Anlagen für die Sahara?
Posted by [Faraday](#) on Fri, 26 Jun 2020 16:16:14 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

xWannes schrieb am Wed, 24 June 2020 09:08 Wo soll das Wasser herkommen? Das Problem, Wasser über große Entfernungen zu transportieren, wurde bereits von den alten Römern gelöst. Heute macht man das mit Hochdruckpipelines.

Subject: Aw: Jatropha-Report
Posted by [Faraday](#) on Fri, 26 Jun 2020 16:23:27 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Fri, 26 June 2020 10:31 dafür gibt es tonnenweise und man muss nicht sähen, spritzen, bodenbearbeitung machen usw....

Das glaube ich erst, wenn Du mir einen 100-seitigen wissenschaftlichen Bericht vorlegen kannst, in dem die gesamte Wertschöpfungskette für Triadica sebifera von Experten durchgerechnet worden ist.

Subject: Aw: Jatropha-Report
Posted by [pilos](#) on Fri, 26 Jun 2020 16:32:07 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 26 June 2020 19:23 pilos schrieb am Fri, 26 June 2020 10:31 dafür gibt

es tonnenweise und man muss nicht sähen, spritzen, bodenbearbeitung machen usw....

Das glaube ich erst, wenn Du mir einen 100-seitigen wissenschaftlichen Bericht vorlegen kannst, in dem die gesamte Wertschöpfungskette für *Triadica sebifera* von Experten durchgerechnet worden ist.

wissenschaftler....jeder singt das lied , dessen brot er ißt :p

experten, gibt es wie sand am meer...ist rechtlich nicht geschützt ;)

Subject: Aw: Jatropha-Report
Posted by [Faraday](#) on Fri, 26 Jun 2020 17:04:00 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Deine Argumente sind nur Binsenweisheiten, die im Prinzip auf jede neue Technologie anwendbar sind. Sie sprechen aber nicht spezifisch gegen den Jatropha-Report oder gegen die Wissenschaftler, die diesen Bericht erstellt haben.

Subject: Aw: Jatropha-Report
Posted by [pilos](#) on Fri, 26 Jun 2020 17:12:24 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 26 June 2020 20:04 Deine Argumente sind nur Binsenweisheiten, die im Prinzip auf jede neue Technologie anwendbar sind. Sie sprechen aber nicht spezifisch gegen den Jatropha-Report oder gegen die Wissenschaftler, die diesen Bericht erstellt haben.

ja...das sind in der tat nur Binsenweisheiten

es war ja vorhin auch verlinkt, aber jeder sieht halt nur das was er auch sehen möchte :p

https://books.google.de/books?id=nDaFGevTWp0C&pg=PA65&lpg=PA65&dq=jatropha+disappointed&source=bl&ots=w4JYSTFA5B&sig=ACfU3U3kQX80h160kzR5qeD7S7fuVcW73Q&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwj9PPn-5_qAhXSGewKHfb_DOEQ6AEwAHoECAgQAQ#v=onepage&q=jatropha%20disappointed&f=false

1500 seiten....voller binsenweisheiten

<https://www.springer.com/gp/book/9781461448051>

<https://www.springer.com/de/book/9781461449140>

Subject: Aw: Jatropha-Report
Posted by [Faraday](#) on Fri, 26 Jun 2020 22:28:54 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die Bücher des Springer-Verlages sind in der Regel von hoher Qualität. Für einen Wissenschaftler ist es geradezu eine Auszeichnung, wenn seine Texte in einem Buch dieses Verlages abgedruckt werden. Sehen wir uns doch einfach mal den Klappentext zu einem der von Dir zitierten Bücher an:

---- Zitat ----

This book provides a positive global update on Jatropha, a crop that has suffered despite its promising agronomic and economic potential. The editors have used their collective expertise in agronomy, botany, selective breeding, biotechnology, genomics and bioinformatics to seek out high-quality contributions that address the bottleneck features in order to improve the economic trajectory of physic nut breeding.

---- Zitat Ende ----

Im Gegensatz zu Deinen Binsenweisheiten bietet dieses Buch also "a positive global update on Jatropha".

Subject: Aw: Jatropha-Report
Posted by [pilos](#) on Sat, 27 Jun 2020 08:04:35 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sat, 27 June 2020 01:28

Im Gegensatz zu Deinen Binsenweisheiten bietet dieses Buch also "a positive global update on Jatropha".

diese aussage ist wie..."hatte eine gute prognose"

der teufel steckt im detail

Subject: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Mon, 29 Jun 2020 04:22:42 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Wed, 24 June 2020 13:22du bist zwar völlig verbissen auf dein pöl...
Das ist falsch. Aus meiner Sicht ist die Nutzung von Pflanzenöltreibstoffen in Serienfahrzeugen zur Zeit noch zu teuer. An diesen Serienfahrzeugen sind teure Umbauten erforderlich, die pro Fahrzeug mehrere tausend Euro kosten können. Im Gegensatz dazu kann die Schurmischung schon heute in serienmäßig gebauten Dieselfahrzeugen ohne große Probleme angewandt werden. Wegen der notwendigen häufigeren Ölwechsel verkürzen sich dabei lediglich die Wartungsintervalle für den Motor. Die Schurmischung könnte schon heute an jeder Tankstelle angeboten werden, weil sie problemlos aus einer gewöhnlichen Zapfsäule getankt werden kann. Die physikalischen Eigenschaften der Schurmischung kommen dem Dieselöl schon sehr nahe und die Herstellung dieser Mischung ist leicht möglich, weil keine chemischen Umwandlungsprozesse erforderlich sind.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Faraday](#) on Thu, 02 Jul 2020 01:38:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Grashüpfer schrieb am Wed, 24 June 2020 19:39Tesla Model s Topmodell hat ab heute nach sw Update 611km Reichweite. Und Skoda Enyaq soll 30 000€ (340km Reichweite) bis 45 000€ (480km Reichweite) kosten.
Das ist nur die Schönwetter-Reichweite. Wenn man dann noch Strom für die Heizung oder für eine Klimaanlage braucht, wird die Reichweite ganz schnell kleiner.

Elektroautos sind eine tolle Sache, wenn man die Autoabgase aus den Innenstädten heraushalten möchte. Auf langen Strecken außerhalb von Ballungsräumen sind sie nur bedingt tauglich. In diesen Bereichen werden leistungsfähige Range-Extender benötigt, die mit verschiedenen Flüssigtreibstoffen betrieben werden können.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [stfn111](#) on Thu, 02 Jul 2020 07:19:24 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Thu, 02 July 2020 03:38Grashüpfer schrieb am Wed, 24 June 2020 19:39Tesla Model s Topmodell hat ab heute nach sw Update 611km Reichweite. Und Skoda Enyaq soll 30 000€ (340km Reichweite) bis 45 000€ (480km Reichweite) kosten.
Das ist nur die Schönwetter-Reichweite. Wenn man dann noch Strom für die Heizung oder für eine Klimaanlage braucht, wird die Reichweite ganz schnell kleiner.

Elektroautos sind eine tolle Sache, wenn man die Autoabgase aus den Innenstädten heraushalten möchte. Auf langen Strecken außerhalb von Ballungsräumen sind sie nur bedingt tauglich. In diesen Bereichen werden leistungsfähige Range-Extender benötigt, die mit verschiedenen Flüssigtreibstoffen betrieben werden können.

Diese use cases gibt es eigentlich kaum. Der fehler ist 100% der lösung für 1% der use cases

auszulegen.

250 mal zur arbeit und 1 mal in den urlaub. Wenn ich dann 45min pro jahr verliere ist es ein nogo, aber jeden tag 5h fernsehen ist super.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Thu, 02 Jul 2020 10:12:02 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Neue Technologien setzen sich in der Breite durch wenn es für den Käufer einen Vorteil bringt:

Röhren Analog-TV --> HD Flachbildschirm

Telefon mit Wählscheibe --> Smartphone

Waschbrett --> Waschmaschine

Fahrrad --> E-Bike

Besen --> Staubsauger

Pferd --> Automobil

Schreibmaschine --> Computer

Modem --> DSL

Video-Kassetten --> Streaming TV

....

Für die Elektro- / Wasserstoffautos sehe ich diesen Vorteil im Moment nicht. Es sei denn der Verbrennungsmotor wird verboten, aber da wird es viele Widerstände geben: Autoindustrie, Mineralölkonzerne, Öl-Exportierende Länder... Alternative Antriebstechniken werden daher m.E. noch länger ein Nischenprodukt bleiben. Deswegen Hype!

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [stfn111](#) on Thu, 02 Jul 2020 17:45:51 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Thu, 02 July 2020 12:12Neue Technologien setzen sich in der Breite durch wenn es für den Käufer einen Vorteil bringt:

Röhren Analog-TV --> HD Flachbildschirm

Telefon mit Wählscheibe --> Smartphone

Waschbrett --> Waschmaschine

Fahrrad --> E-Bike

Besen --> Staubsauger

Pferd --> Automobil

Schreibmaschine --> Computer

Modem --> DSL

Video-Kassetten --> Streaming TV

....

Für die Elektro- / Wasserstoffautos sehe ich diesen Vorteil im Moment nicht. Es sei denn der Verbrennungsmotor wird verboten, aber da wird es viele Widerstände geben: Autoindustrie, Mineralölkonzerne, Öl-Exportierende Länder... Alternative Antriebstechniken werden daher m.E. noch länger ein Nischenprodukt bleiben. Deswegen Hype!

So eine kacke

Partikelfilter

Scr

Handys mit nicht wechselbarem akku

Geplante obsoleszenz

Halogenfreie kabel

Flüge ohne mahlzeit, später ohne snack, später ohne getränk

Wasserlösliche lacke

Touch screen als hmi

Downsizing bei motoren

Fleischersatz im burger

Biodiesel im diesel

Weichmacherfrei

Granit aus china

Alles andere aus china

Kurzparkzonen

Explodierende handys

Fällt mir mal auf die schnelle ein. Euch wird jeden tag kacke angedreht und ihr merkt es nicht mal.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Thu, 02 Jul 2020 21:07:49 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

ist nicht alles rational: Tesla ist jetzt die wertvollste Automarke vor Toyota :roll:

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [pilos](#) on Fri, 03 Jul 2020 08:27:16 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Fri, 03 July 2020 00:07: ist nicht alles rational: Tesla ist jetzt die wertvollste Automarke vor Toyota :roll:

börsenwert eines unternehmens hat doch mit dem realwert eher selten etwas zu tun.

das sind wünsche und projektionen der anleger.

es gibt die tiefste rezession seit jahrzehnten und der höchste hochflug vom dax x(

die börse ist einfach nur pervers, weil sie von pervertierten betrieben wird.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [Faraday](#) on Sat, 04 Jul 2020 02:05:56 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Man darf den Reichweiten-Angaben der Hersteller nicht trauen. Wenn ein Lithium-Ionenakku eine vernünftige Gebrauchsdauer erreichen soll, sollte er am besten nur in einem Bereich von 30% bis 80% der Nennkapazität betrieben werden. Wenn man aber effektiv nur etwa 50% der Nennkapazität nutzt, reduziert sich die Reichweite auf die Hälfte der Herstellerangaben. Auch aus diesem Grund sind Fahrzeuge mit Range-Extendern eine sinnvolle Sache. Der Range-Extender verhindert die schädliche Tiefentladung des Akkus und verlängert damit die Gebrauchsdauer des Akkus. Außerdem kommt ein solches Elektromobil dann mit einem kleineren Akku aus, was sich auch auf die Kosten und das Gewicht des Fahrzeuges auswirkt.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [pilos](#) on Sat, 04 Jul 2020 09:10:30 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

angeblich haben wir technologisch aufgerüstet :lol: x(

<https://www.express.de/nrw/wuppertal/drastische-massnahme-wuppertaler-schwebbahn--ein-jahr-lang-an-werktagen-stillgelegt-36957058>

der alten technik kann man das wasser nicht mehr reichen

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 04 Jul 2020 15:00:21 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Dinosauriergebrüll der (Verbrenner) Autoindustrie

https://www.youtube.com/watch?v=_xS0kcZ8dfk

Was Horst Lüning hier über Wasserstoff sagt stimme ich zu, dem letzten Satz jedoch nicht.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [stfn111](#) on Sat, 04 Jul 2020 16:15:34 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 04 July 2020 11:10

angeblich haben wir technologisch aufgerüstet :lol: x(

<https://www.express.de/nrw/wuppertal/drastische-massnahme-wuppertaler-schwebbahn--ein-jahr-lang-an-werktagen-stillgelegt-36957058>

der alten technik kann man das wasser nicht mehr reichen

90 jahre auf das falsche Pferd gesetzt. Was will man sagen :?:

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Nomoredok](#) on Tue, 07 Jul 2020 22:16:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Interessanter Bericht heute in den Schweizer Nachrichten zu diesem Thema (ab 10:00):

<https://www.srf.ch/play/tv/sendung/10vor10?id=c38cc259-b5cd-4ac1-b901-e3fddd901a3d>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 10 Jul 2020 14:02:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Bei der Wasserstofftechnologie muß man prinzipiell zwei Wege der Verwertung unterscheiden: Die Nutzung in Brennstoffzellen und die Verbrennung in geeigneten Motoren. Brennstoffzellen benötigen sehr reinen Wasserstoff, wie er bei der Elektrolyse freigesetzt wird. Wankelmotoren können hingegen auch das nicht so reine Synthesegas verwerten. Hubkolbenmotoren sind für den Betrieb mit Wasserstoff nur bedingt geeignet. Ein japanischer Automobilhersteller hat schon vor rund zehn Jahren Wankelmotoren mit Wasserstoff betrieben.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Fri, 10 Jul 2020 20:56:46 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Der entscheidende Nachteil bei Wasserstoff ist der Wirkungsgrad!

Selbst der Autobauer VW-gibt das zu:

<https://www.volkswagenag.com/de/news/stories/2019/08/hydrogen-or-battery--that-is-the-question.html#>

Wasserstoff: 30%

Batterie: 76%

In deinem Link über den Mazda Wankelmotor heißt es:

Zitat:Warum keine Brennstoffzelle? Die Japaner geben offen zu, dass diese den höheren Wirkungsgrad besitzt und ebenfalls nur schadstofffreien Wasserdampf emittiert. also nochmal schlechter!

(Öko)strom ist ja nicht gerade billig, warum sollte sich das Verbrennen von Wasserstoff in Wankelmotoren gegenüber Batterie-Autos durchsetzen?

Nicht 100% Öko: Benziner auf LPG-Gas umrüsten. Für Vielfahrer eine Ersparnis und verbrennt sauber (außer Co2 natürlich)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Sun, 12 Jul 2020 04:47:41 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Fri, 10 July 2020 22:56(Öko)strom ist ja nicht gerade billig, warum sollte sich das Verbrennen von Wasserstoff in Wankelmotoren gegenüber Batterie-Autos durchsetzen?

Es gibt noch ein Argument gegen das Tanken von Wasserstoff und das ist der enorme Preis einer einzigen Wasserstoff-Zapfstelle. So eine Wasserstoff-Tankstelle erfordert Investitionen in der Höhe von rund 1,5 Millionen Euro. Wer kann sich das leisten? Im Vergleich dazu ist eine Stromtankstelle für Batterie-Autos oder serielle Plugin-Hybriden deutlich preisgünstiger.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Mon, 13 Jul 2020 17:46:07 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Fri, 10 July 2020 22:56Nicht 100% Öko: Benziner auf LPG-Gas umrüsten. Für Vielfahrer eine Ersparnis und verbrennt sauber (außer Co2 natürlich)

Gasbetriebene Automobile dürfen viele Tiefgaragen nicht benutzen - aus gutem Grund. Das ist auch ein Grund, der eher für Flüssigtreibstoffe spricht. Elektromobile, die mit Wankel-Range-Extendern ausgerüstet sind, können mit verschiedenen Flüssigtreibstoffen

(Benzin, Diesel, Schurmischung, Pflanzenöle) betrieben werden. Damit kann man dann einfach den günstigsten Treibstoff tanken, der gerade verfügbar ist und notfalls holt man sich ein paar Flaschen Rapsöl oder Sonnenblumenöl aus dem nächsten Supermarkt. Ein Liter Rapsöl liefert rund 3,5 kWh elektrische Energie. Bei einem Preis von 99 Cent pro Liter ist das etwa so günstig wie der Strom aus der Steckdose.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Tue, 14 Jul 2020 08:03:16 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Während woanders schon die vollelektrische autonom fahrende Automobilzukunft entsteht, willst Du Pflanzenöl in Wankelmotoren verbrennen und hinten stinkt's wie in der Frittenbude? Nöööö x(

Horst Lüning: Zukunft unserer Autoindustrie - Wir haben geschlafen und es wird blutig
<https://www.youtube.com/watch?v=8uB83E91DJg>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Tue, 14 Jul 2020 08:07:57 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Tue, 14 July 2020 11:03Während woanders schon die vollelektrische autonom fahrende Automobilzukunft entsteht, willst Du Pflanzenöl in Wankelmotoren verbrennen und hinten stinkt's wie in der Frittenbude? Nöööö x(

und was man noch sagen sollte. auch PÖL hat nach verbrennung einen dicken schadstoffausstoß. de novo synthese während der verbrennung, entsteht auch jede menge dreck aldehyde/ketone/PAK's

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Wed, 15 Jul 2020 13:13:04 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

So ein Range-Extender sollte natürlich nicht innerhalb geschlossener Ortschaften eingeschaltet werden. Wer sein Elektromobil nur in einem Ballungsraum benutzt, wo er schnell eine Stromtankstelle finden kann, braucht keinen Range-Extender. In ländlichen Regionen sind hingegen serielle Plugin-Hybriden sinnvoll einsetzbar und wenn diese Fahrzeuge dann einen

vielstoff-fähigen Wankel-Range-Extender haben, kann der Fahrer bei Bedarf den jeweils günstigsten Flüssigtreibstoff in den Tank schütten. Am Ende geht es doch darum, einen möglichst niedrigen Preis pro Kilowattstunde elektrischer Energie zu erzielen. Mit Range-Extendern kann man die Vorzüge des klassischen Tankstellen-Netzes nutzen und muß nicht erst mühsam über viele Jahre eine neue und teure Tankstellen-Infrastruktur aufbauen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Thu, 16 Jul 2020 16:05:05 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Tue, 14 July 2020 10:03Während woanders schon die vollelektrische autonom fahrende Automobilzukunft entsteht, willst Du Pflanzenöl in Wankelmotoren verbrennen und hinten stinkt's wie in der Frittenbude?

Ein Wankel-Range-Extender in einem seriellen Plugin-Hybriden ist lediglich ein Adapter zur Nutzung des klassischen Tankstellen-Netzes. Der Computer in einem solchen Fahrzeug kann jeweils ausrechnen, mit welchem Treibstoff das Fahrzeug am preisgünstigsten betrieben werden kann. Es geht also um eine Erweiterung der Möglichkeiten im Bereich der Elektromobilität und nicht um eine Einschränkung, wie Deine Argumentation suggeriert.

Der Energiebedarf eines Elektromobiles liegt zur Zeit im Bereich zwischen etwa 10 und 26 Kilowattstunden pro hundert Kilometer. Wer einen vielstoff-fähigen Wankel-Range-Extender besitzt, kann sich dann zum Beispiel vom Bordcomputer ausrechnen lassen, wie weit er mit zehn Litern Rapsöl (rund 35 kWh für 9,90 EUR im nächsten Supermarkt) kommt. Das ist ein echter Fortschritt für preisbewußte Nutzer von modernen Elektromobilen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Thu, 16 Jul 2020 16:14:07 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

komplexe verbindungen, produzieren beim verbrennen komplexen dreck..und wird trotzdem in die luft ausgepustet....mag es noch so billig sein ;)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Fri, 17 Jul 2020 17:26:18 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wer einen vielstoff-fähigen Wankel-Range-Extender in seinem Elektromobil hat, kann auch Wasserstoff tanken, sofern sein Elektroauto einen für Wasserstoff geeigneten Tank besitzt.

Gerade in ländlichen Regionen dürfte es aber ziemlich schwierig werden, eine Wasserstofftankstelle zu finden.

Die beim Verbrennen von Pflanzenölen freigesetzten Reaktionsprodukte mögen im Stadtverkehr unter Umständen ein Problem darstellen - besonders in Städten wie Stuttgart. Dieses Problem kann aber der Gesetzgeber einfach dadurch lösen, dass Range-Extender nur außerhalb geschlossener Ortschaften oder bei Fahrgeschwindigkeiten über 50 Stundenkilometern eingeschaltet werden dürfen. Das ist auch deshalb sinnvoll, weil bei höherer Leistung des Elektromotors weniger Energie in den Lithium-Ionenakku fließt.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 18 Jul 2020 10:06:40 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Revolutionäres E-Auto mit Methanol

<https://www.youtube.com/watch?v=AJiig5DwFpU>

Ne, nicht wirklich! So heißt es im Video: "Methanol Brennstoffzelle schlechtesten Wirkungsgrad 20-25% im Vergleich zu anderen Brennstoffzellen", die auch schon nicht den besten Wirkungsgrad haben!

Stückpreis des "Methanol" Autos günstige 400T Euro...

Aussage des Entwicklers: "Wir sind das Wasseroffland... ein Konzept das nicht geschrieben werden darf" Doch weil das Konzept unsinnig ist!

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Sat, 18 Jul 2020 10:14:37 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sat, 18 July 2020 13:06 Revolutionäres E-Auto mit Methanol

<https://www.youtube.com/watch?v=AJiig5DwFpU>

Ne, nicht wirklich! So heißt es im Video: "Methanol Brennstoffzelle schlechtesten Wirkungsgrad 20-25% im Vergleich zu anderen Brennstoffzellen", die auch schon nicht den besten Wirkungsgrad haben!

Stückpreis des "Methanol" Autos günstige 400T Euro...

Aussage des Entwicklers: "Wir sind das Wasseroffland... ein Konzept das nicht geschrieben werden darf" Doch weil das Konzept unsinnig ist!

aus dem eco-wasserstoff, synthetisches benzin herstellen...und man braucht nichts an motoren und infrastruktur verändern/investieren

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Mon, 20 Jul 2020 12:46:00 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sat, 18 July 2020 12:14aus dem eco-wasserstoff, synthetisches benzin herstellen...und man braucht nichts an motoren und infrastruktur verändern/investieren
Dieses Verfahren (Power-to-Liquid) ist aber mit weiteren Energieverlusten verbunden und das damit gewonnene vollsynthetische Benzin dürfte auf absehbare Zeit nicht besonders preisgünstig sein.

Da ist es schon besser, wenn der durch Elektrolyse gewonnene (reine) Wasserstoff für den Betrieb von Kraftfahrzeugen mit Brennstoffzellen verwendet wird. Das ist besonders im Bereich des Schwerlastverkehrs oder im öffentlichen Personennahverkehr sinnvoll. In diesen Marktnischen lohnt sich auch der Bau von Wasserstofftankstellen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Mon, 20 Jul 2020 13:27:28 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Mon, 20 July 2020 15:46pilos schrieb am Sat, 18 July 2020 12:14aus dem eco-wasserstoff, synthetisches benzin herstellen...und man braucht nichts an motoren und infrastruktur verändern/investieren
Dieses Verfahren (Power-to-Liquid) ist aber mit weiteren Energieverlusten verbunden und das damit gewonnene vollsynthetische Benzin dürfte auf absehbare Zeit nicht besonders preisgünstig sein.

Da ist es schon besser, wenn der durch Elektrolyse gewonnene (reine) Wasserstoff für den Betrieb von Kraftfahrzeugen mit Brennstoffzellen verwendet wird. Das ist besonders im Bereich des Schwerlastverkehrs oder im öffentlichen Personennahverkehr sinnvoll. In diesen Marktnischen lohnt sich auch der Bau von Wasserstofftankstellen.

ja, aber brennstoffzellen sind auch teuer und anfällig.
der H2 muss auch ultrasauber sein, sonst wird der katalysator "vergiftet"
und eine neue infrastruktur muss auch bezahlt werden, das wird in den preis miteinfließen.
und dann auch noch parallel dazu, den verbrenner werden nicht übernacht verschwinden

Schwerlastverkehrs oder im öffentlichen Personennahverkehr...sind Oberleitungen viel billiger

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Nomadd](#) on Mon, 20 Jul 2020 15:31:14 GMT

pilos schrieb am Thu, 11 June 2020 10:52 Faraday schrieb am Thu, 11 June 2020 10:19 Das eigentliche Problem beim Wasserstoff ist die Sicherheit. Im Vergleich zu Flüssiggas ist Wasserstoff deutlich gefährlicher, weil die Explosionsgrenzen von Wasserstoff in Luft sehr weit auseinander liegen:

UEG = 4,0 Mol-% (Untere Explosionsgrenze)

OEG = 77,0 Mol-% (Obere Explosionsgrenze)

Deshalb wird Wasserstoff auf absehbare Zeit nur in Nischenmärkten eingesetzt werden können. Der sicherheitstechnische Aufwand zur Vermeidung katastrophaler Wasserstoff-Explosionen ist für die Anwendung im öffentlichen Straßenverkehr einfach zu hoch. Die Tankstellen dürfen nur von geschultem Personal bedient werden. Die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen treiben die Kosten in die Höhe. braucht man alles nicht....

https://www.iass-potsdam.de/sites/default/files/styles/cinematic_xxl/public/sunfire-Power-to-Liquid_s_300dpi.jpg?itok=MHHpp1K-

noch nicht mal neue oder andere motoren

und man kann sich auch gleich das CCS sparen

Eine Möglichkeit! Ich hatte vor zwei Jahren eine Hausarbeit zur Direkt-Methanol-Fuel-Cell verfasst. Meiner Meinung das am einfachsten umzusetzende Konzept. Es gibt aber auch andere Brennstoffzellen-Konzepte mit Ethanol, Erd- und Kohlegas sowie Synth-Gasen als Brennstoff...

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Nomadd](#) on Mon, 20 Jul 2020 15:37:18 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Thu, 11 June 2020 13:37 Faraday schrieb am Thu, 11 June 2020 14:24 pilos schrieb am Thu, 11 June 2020 12:24 dafür braucht man 5 erden
Eine Fläche von 10.000 Quadratmetern (ein Hektar) liefert 1000 kg bzw. 1190 Liter Rapsöl pro Jahr.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Biodiesel/Liste_der_%C3%96lpflanzenenertr%C3%A4ge
das ist mir alle bekannt

In 2018 wurden in Deutschland 55,9 Mio. Tonnen Kraftstoff verbraucht

dafür brauchen wir 55,9 mio ha ackerland

wir haben aber nur 18 mio und dann darf man auch nichts mehr essen :arrow:

In der Tat! Konkurrenz zu Lebensmittel-Produktion ist ein Problem.

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Nomadd](#) on Mon, 20 Jul 2020 21:07:44 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Grashüpfer schrieb am Wed, 24 June 2020 19:39
Das Projekt hieß Desertec und wurde mit dem arabischen Frühling begraben da klar wurde, dass wir wieder abhängig von halbseidenen Staaten wären.

Es gibt ja auch noch Süd-Spanien, Süd-Griechenland und Süd-Italien... ;)

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Nomadd](#) on Mon, 20 Jul 2020 21:13:45 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Mon, 29 June 2020 06:22pilos schrieb am Wed, 24 June 2020 13:22du bist zwar völlig verbissen auf dein pöl...

Das ist falsch. Aus meiner Sicht ist die Nutzung von Pflanzenöltreibstoffen in Serienfahrzeugen zur Zeit noch zu teuer. An diesen Serienfahrzeugen sind teure Umbauten erforderlich, die pro Fahrzeug mehrere tausend Euro kosten können. Im Gegensatz dazu kann die Schurmischung schon heute in serienmäßig gebauten Dieselfahrzeugen ohne große Probleme angewandt werden. Wegen der notwendigen häufigeren Ölwechsel verkürzen sich dabei lediglich die Wartungsintervalle für den Motor. Die Schurmischung könnte schon heute an jeder Tankstelle angeboten werden, weil sie problemlos aus einer gewöhnlichen Zapfsäule getankt werden kann. Die physikalischen Eigenschaften der Schurmischung kommen dem Dieselöl schon sehr nahe und die Herstellung dieser Mischung ist leicht möglich, weil keine chemischen Umwandlungsprozesse erforderlich sind.

Diesel kostet 1,05€/l an der Tanke. Warum sollte ich mir Frittenöl reinkippen wollen?

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Tue, 21 Jul 2020 08:01:07 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die Schweiz zeigt uns, wie man die Wasserstofftechnologie im Bereich des Schwerlastverkehrs richtig einsetzt:

<https://www.eurotransport.de/artikel/projekt-von-hyundai-in-der-schweiz-wasserstoff-lkw-kurz-vor-m-start-11152159.html>

Der durch Elektrolyse gewonnene Wasserstoff ist für den Betrieb von Brennstoffzellen geeignet.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Thu, 23 Jul 2020 13:20:16 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Mon, 20 July 2020 17:37In der Tat! Konkurrenz zu Lebensmittel-Produktion ist ein Problem.

Der bereits erwähnte Jatropha-Report zeigt, dass dies kein Problem ist. Diese Ölpflanzen wachsen auch auf Böden, die nicht für andere Feldfrüchte geeignet sind.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Thu, 23 Jul 2020 13:44:09 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Mon, 20 July 2020 15:27Schwerlastverkehrs oder im öffentlichen Personennahverkehr...sind Oberleitungen viel billiger

Das gilt aber nur für schienengebundene Fahrzeuge wie Straßenbahnen oder Eisenbahnen.

Man sollte also die Elektrifizierung von (stillgelegten) Eisenbahnstrecken vorantreiben und nicht Autobahnen mit Oberleitungen ausrüsten.

Subject: Aw: Schurmischung

Posted by [Faraday](#) on Thu, 23 Jul 2020 22:44:25 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Mon, 20 July 2020 23:13Diesel kostet 1,05€/l an der Tanke. Warum sollte ich mir Frittenöl reinkippen wollen?

Bei den bekannten Supermärkten kostet Rapsöl 0,99 EUR pro Liter. Dieser Preis spricht dafür, dem Dieselöl gelegentlich ein paar Liter Rapsöl beizumischen.

Subject: Aw: Schurmischung

Posted by [Nomadd](#) on Thu, 23 Jul 2020 23:09:24 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Fri, 24 July 2020 00:44TINIB schrieb am Mon, 20 July 2020 23:13Diesel kostet 1,05€/l an der Tanke. Warum sollte ich mir Frittenöl reinkippen wollen?

Bei den bekannten Supermärkten kostet Rapsöl 0,99 EUR pro Liter. Dieser Preis spricht dafür, dem Dieselöl gelegentlich ein paar Liter Rapsöl beizumischen.

Ja, aber für die Schurmischung brauchst Du auch noch Benzin und Isopropanol. Und Isopropanol geht richtig ins Geld. Und mit der Schurmischung verbrauchst Du einen Ticken mehr als mit reinem Diesel.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Nomadd](#) on Fri, 24 Jul 2020 14:42:32 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wenn Diesel 1,50€/l kosten würde, dann wäre deine Schurmischung sicherlich überlegenswert.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Fri, 24 Jul 2020 17:58:42 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Bei großtechnischer Produktion der Schurmischung sollte der Preis der einzelnen Komponenten auch günstiger werden. Es ist ohnehin etwas gefährlich, wenn man die Schurmischung zu Hause in der Garage aus den drei Komponenten selbst zusammenmischt. Das Besondere an der Schurmischung ist, dass keine chemischen Umwandlungsvorgänge (wie zum Beispiel eine Veresterung) notwendig sind. Durch das Vermischen der drei Komponenten entsteht ein Gemenge, das in seinen physikalischen Eigenschaften dem Dieselöl ziemlich nahe kommt. Ich schätze die Schurmischung aber auch wegen ihrer besonderen Eignung als umweltfreundliches Insektizid. Natürlich wäre es besser, reines Rapsöl (oder Sonnenblumenöl) in den Tank zu schütten. Die meisten serienmäßigen Diesel-Motoren können das aber nicht ohne teure Umbauten verkraften. Deshalb fahren die Pflanzenöl-Fans auch meist nur ein Gemisch aus normalem Dieselöl und Rapsöl. Wenn man es dabei nicht übertreibt, gibt es auch keine Probleme mit den Finanzbehörden.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Sat, 25 Jul 2020 04:49:12 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Fri, 24 July 2020 16:42 Wenn Diesel 1,50€/l kosten würde, dann wäre deine Schurmischung sicherlich überlegenswert. Als Erfinder dieser Schurmischung sind folgende Personen angegeben:

SCHUR, HANS PETER, 7430 METZINGEN
SCHUR, HANS, 7432 BAD URACH

Es ist also nicht meine Schurmischung. Mein bescheidener Beitrag dazu ist die Entdeckung, dass die Schurmischung auch als umweltfreundliches Insektizid gegen Heuschreckenschwärme oder gegen den Eichenprozessionsspinner eingesetzt werden kann. Die tödliche Wirkung ist dabei rein physikalisch. Die Insekten ersticken unter dem Ölfilm, der ihre Tracheen verschließt und sterben in sehr kurzer Zeit. Wenn man reinen Petrolether und reines Isopropanol aus der Apotheke verwendet, bleiben auch keine mineralöhlhaltigen Rückstände übrig. Lediglich das Rapsöl bildet nach dem Verdunsten des Petrolethers und des Isopropanols einen zähen, klebrigen Film, der aber nicht umweltschädlich ist. Dieses Insektizid ist also vollständig biologisch abbaubar.

Niemand kann vorhersagen, wie sich die Preise für Dieselöl in den kommenden Jahren

entwickeln werden, aber vermutlich werden sie ansteigen oder die Steuer auf fossile Brennstoffe wird erhöht. Irgendwann ist dann eine Grenze erreicht, bei der die Schurmischung als Diesel-Ersatztreibstoff interessant wird.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Sun, 26 Jul 2020 16:11:25 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Gestern abend kostete ein Liter Rapsöl in einem Supermarkt 0,86 EUR. Etwa zur gleichen Zeit kostete ein Liter Dieselöl rund 1,15 EUR.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Nomadd](#) on Sun, 26 Jul 2020 21:03:02 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Sun, 26 July 2020 18:11: Gestern abend kostete ein Liter Rapsöl in einem Supermarkt 0,86 EUR. Etwa zur gleichen Zeit kostete ein Liter Dieselöl rund 1,15 EUR. Bei mir kostet Diesel 1,04€/l. (Bertha-App!)

Rapsöl bei Aldi Nord:
<https://www.supermarktcheck.de/aldi-nord/sortiment/rapsoel/>

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Mon, 27 Jul 2020 19:23:29 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Heute abend (27. Juli 2020, 20:45 Uhr) kostete der Liter Rapsöl im N...o Marken-Discount 0,96 EUR.

Das Öl der Marke V....a gibt es im praktischen 15-Liter-Karton. An der Tankstelle gegenüber kostete das Dieselöl 1,07 EUR. Wir sollten irgendwo einen Server einrichten, der die Rapsölpreise der verschiedenen Supermärkte beobachtet. Die Seite

clever-tanken.de

könnte dabei als Vorbild dienen.

Wie wäre es mit "www.clever-rapsoel-tanken.de" oder "www.clever-sonnenblumenoel-tanken.de"?

Subject: Aw: Schurmischung

Posted by [Faraday](#) on Tue, 28 Jul 2020 07:59:26 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Fri, 24 July 2020 01:09Ja, aber für die Schurmischung brauchst Du auch noch Benzin und Isopropanol. Und Isopropanol geht richtig ins Geld. Der Liter Isopropanol kostet 2,83 EUR (im Großhandel). Damit ergibt sich ein Literpreis für die Schurmischung von etwa 1,11 EUR bis 1,21 EUR. Dieser Literpreis liegt schon in der Nähe der aktuellen Preise für Dieselöl.

Das Tanken von reinem Rapsöl beim Pannymarkt oder beim Netto ist nicht bei allen Dieselmotoren möglich. Die Schurmischung ist hier ein guter Kompromiss. Wer durch die Schurmischung die Vorteile des Rapsöls schätzen gelernt hat, der wird dann auch bereit sein, etwas Geld für die Umrüstung seines Dieselfahrzeuges zu investieren.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Tue, 28 Jul 2020 09:49:40 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Der Bau dieser sündhaft teuren Wasserstofftankstellen lohnt sich eigentlich nur entlang der Autobahnen. Eine Tankstelle, an der gleichzeitig zehn Schwerlaste mit Wasserstoff betankt werden können, dürfte bis zur Fertigstellung etwa 20 Millionen Euro kosten. Irgendjemand muß in den Bau und den Betrieb dieser Wasserstoff-Tankstellen investieren.

Subject: Aw: Schurmischung

Posted by [Faraday](#) on Wed, 29 Jul 2020 04:58:07 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Seltsamerweise sind die Preise für das ganz billige Rapsöl auf den Servern der Discount-Märkte nur schwer zu finden oder nicht aktuell. Da muß man einfach in so einen Supermarkt gehen und nach dem billigsten Rapsöl suchen. Ich beobachte die Rapsöl-Preise im PENNY-Markt und im Netto Marken-Discount. Diese Daten sollten irgendwo auf einem zentralen Server im Web verfügbar gemacht werden. Für diejenigen, die nur gelegentlich ein paar Liter Rapsöl in den Tank ihres Dieselfahrzeuges schütten, ist das vermutlich eine interessante Information.

In den vergangenen Wochen lagen die Literpreise für Rapsöl im Bereich von 0,86 bis 0,99 EUR.

Subject: Aw: Schurmischung

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Wed, 29 Jul 2020 07:45:21 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Das mit der Schurmischung ist eine Sackgasse! Mit Pflanzenöl wirst Du nie die immer strenger werdenden Abgasnormen erfüllen. Auch Euro-6 Norm ist nicht so sauber wie viele denken, die Katalysatoren haben nur in einem engen Temperaturbereich Ihre optimale Funktion!

Weiteres Problem ist die Haltbarkeit der Motoren mit Pflanzenöl, wie lange soll der (Wankel-)motor halten? Selbst eine MB S-Klasse ist nach 400TKm durch.
Mercedes Experte bewertet meinen 2000€ CL500 - Zustand und Reparaturaufwand:
<https://www.youtube.com/watch?v=iWnb3lqCfgc>

Ein Tesla steht nach 400T Km noch gut da!
400.000 km Fazit: TESLA Taxi Model S günstiger als VW Passat Diesel:
<https://www.youtube.com/watch?v=Wt6PNJ394CE>

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Wed, 29 Jul 2020 19:52:17 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Bei der Schurmischung geht es doch darum, die Verbrennung von fossilem Kohlenstoff zu reduzieren. Dieses Ziel kann auch sehr gut durch die Nutzung von reinem Pflanzenöl als Treibstoff erreicht werden. Mit der Schurmischung muß man aber nicht abwarten, bis alle Dieselmotoren, alle Wankelmotoren und alle Flugzeugtriebwerke für den Betrieb mit reinen Pflanzenölen umgerüstet worden sind. Das Hauptproblem in der Klimadebatte ist doch das Kohlendioxid, das aus fossilen Treibstoffen freigesetzt wird. Bis die Wasserstofftechnologie flächendeckend zur Verfügung steht, wird es vermutlich noch etwa zehn Jahre dauern. Mit der Schurmischung und mit reinen Pflanzenölen kann man dieses Klimaproblem hingegen schon heute wirksam bekämpfen. Der erste Schritt in die richtige Richtung wäre deshalb eine vollständige Befreiung von Pflanzenöl-Treibstoffen von der Energiesteuer und von der Mehrwertsteuer. Die Pflanzenöltreibstoffe könnten ohne große Probleme über das klassische Tankstellennetz vertrieben werden. Es ist schon etwas lästig, wenn man 15 Liter Rapsöl aus Plastikflaschen (!) in den Tank eines Dieselfahrzeuges füllen muß. Ein Liter Rapsöl könnte an einer Tankstelle zu einem Preis von etwa 0,90 EUR angeboten werden - also deutlich unter dem Preis von Dieselöl.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Timberlands](#) on Wed, 29 Jul 2020 20:49:29 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Rapsöl halte ich tatsächlich auch als mögliche Alternative. Sehe die Beschaffung und den Preis aber eher kritisch. 90cent werden es am ende doch nicht sein. Steuer, Marketing , Baukosten etc. kommen hinzu. Genau wie mit Heizöl und Diesel, nur mit anderen Mitteln..

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Wed, 29 Jul 2020 22:15:29 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Der Preis des Rapsöls an den Tankstellen wird am Ende von den Mechanismen des Marktes geregelt werden. Rapsöl-Tankstellen wird es zukünftig vorwiegend in ländlichen Regionen geben, in denen die Transportwege von den Ölmühlen bis zu den Tankstellen kurz sind. Der Preis für einen Liter Rapsöl im Supermarkt vor meiner Haustür liegt mit Mehrwertsteuer schon heute bei 0,96 EUR. Dabei sind 15 Literflaschen in einem Karton verpackt. Wenn man auf diese überflüssige Verpackung verzichtet, sollte sich dies auch günstig auf den Preis des Rapsöls auswirken.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Timberlands](#) on Wed, 29 Jul 2020 23:14:40 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Das ist eine riesen Investition mit sich kosten und nebenan gibt es billiges Rapsöl im Discounter für manchmal 79cent. Jetzt stell dir vor die Preise werden dauerhaft gedrückt um den Treibstoff die Stirn zu bieten. Schau dir Elektroautos an, der Start war extrem teuer und Förderungen sowie Baukosten wurden zum Teil von den Steuerzahlern gestemmt. Dann noch das mindset der Leute und die Lobby, das dauert Jahre. Finde den Gedanke selbst gut, aber am Ende verkauft ein Kickstarter teures eingefärbtes Rapsöl, welches wahrscheinlich auch noch mit stetigen Kontrollarbeiten verbunden ist. Leider.

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Thu, 30 Jul 2020 23:10:50 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Es gibt anscheinend schon ein Netz von Pflanzenöl-Tankstellen. Das ist aber wohl noch nicht so richtig gut organisiert:

https://www.poel-tec.com/bezug/pflanzenoel_tankstellen_k.php

Subject: Aw: Schurmischung
Posted by [Faraday](#) on Fri, 31 Jul 2020 05:54:10 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Diese mobilen Rapsöl-Tankstellen sind gar nicht so teuer. So eine Tankanlage kann man schnell mal auf einem Bauernhof aufstellen und mit Rapsöl füllen:

<https://www.sinntec.de/Diesel-Tankanlagen>

Diese Tankanlagen für Flüssigtreibstoffe sind jedenfalls deutlich preisgünstiger als Wasserstoff-Tankstellen. Für circa 1000,- EUR bekommt man schon ein professionelles System. Im Vergleich dazu ist der Preis von 1,5 Mio. EUR für eine Wasserstofftankstelle geradezu astronomisch hoch.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [HighOne](#) on Fri, 31 Jul 2020 06:42:21 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Was mich in Belgien gewundert hat ist, dass man gefühlt fast bei jedem Bauern im Hinterhof legal Heizöl tanken kann. Das wäre hier ein absolutes no-go allein schon vom steuerlichen Aspekt her.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Sun, 02 Aug 2020 02:50:03 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Die Besteuerung von (Treibstoffen aus) Rapsöl ist wieder ein anderes Problem. Darüber müssen sich Politiker ein paar Gedanken machen. Sinnvoll wäre ein vollständiger Verzicht auf die Besteuerung von Rapsöl (Energiesteuer, Mehrwertsteuer) für einen Zeitraum von mehreren Jahren - zumindest so lange, bis ein dichtes Netz von Rapsöl-Tankstellen in ländlichen Regionen aufgebaut worden ist. Ein Literpreis von etwa 0,90 EUR wäre für Nutzer von Dieselfahrzeugen attraktiv. Viele Landmaschinen (Traktoren, Erntemaschinen) und Maschinen für die Forstwirtschaft könnten ohne große Probleme auf die Nutzung von Rapsöl umgerüstet werden.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sun, 02 Aug 2020 07:23:28 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Der Verbrenner ist ein Auslaufmodell!

KOSTENVORTEILE FÜR E-AUTO: Hohe Rabatte und hohe Nachfrage - Elektroautos boomen
<https://www.youtube.com/watch?v=yVDbbI-Bx7k>

Im Vergleich einen Austauschmotor lt. Listenpreis beim AMG-Premium Auto 53T Euro (nur der Motor!)
<https://youtu.be/cAQ0MSOTiiU?t=485>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Nomadd](#) on Sun, 02 Aug 2020 15:29:15 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sun, 02 August 2020 09:23Der Verbrenner ist ein Auslaufmodell!

KOSTENVORTEILE FÜR E-AUTO: Hohe Rabatte und hohe Nachfrage - Elektroautos boomen
<https://www.youtube.com/watch?v=yVDbbI-Bx7k>

Rechnet sich für die Käufer also nur, wenn es stark subventioniert wird. Mal davon abgesehen

halte ich es für fragwürdig, wenn man der oberen Mittelschicht weitere Kaufanreize auf Kosten aller Steuerzahler gewährt. Ähnlich wie die EEG Umlage: da wurde Hauseigentümern und Bonzen massig Geld geschenkt und bezahlen darf es der einfache Verbraucher über den Strompreis...

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Mon, 03 Aug 2020 12:11:17 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Sun, 02 August 2020 17:29Rechnet sich für die Käufer also nur, wenn es stark subventioniert wird. Mal davon abgesehen halte ich es für fragwürdig, wenn man der oberen Mittelschicht weitere Kaufanreize auf Kosten aller Steuerzahler gewährt. Ähnlich wie die EEG Umlage: da wurde Hauseigentümern und Bonzen massig Geld geschenkt und bezahlen darf es der einfache Verbraucher über den Strompreis...

Stimmt so nicht, die Förderung gilt nicht für hochpreisige Fahrzeuge:

<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/kaufen/foerderung-elektroautos/>

Auch die laufenden Kosten sind beim E-Auto niedriger:

<https://www.smarter-fahren.de/e-auto-kosten/>

Auch die Tankstellen rüsten auf, am Kraftstoffverkauf verdienen die Pächter am wenigsten. Wer an der Tanke sein Auto auflädt konsumiert auch...

<https://www.electrive.net/2020/07/24/araal-plant-ueber-100-hpc-ladepunkte-bis-mitte-2021/>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Nomadd](#) on Mon, 03 Aug 2020 13:12:57 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Mon, 03 August 2020 14:11TINIB schrieb am Sun, 02 August 2020 17:29Rechnet sich für die Käufer also nur, wenn es stark subventioniert wird. Mal davon abgesehen halte ich es für fragwürdig, wenn man der oberen Mittelschicht weitere Kaufanreize auf Kosten aller Steuerzahler gewährt. Ähnlich wie die EEG Umlage: da wurde Hauseigentümern und Bonzen massig Geld geschenkt und bezahlen darf es der einfache Verbraucher über den Strompreis...

Stimmt so nicht, die Förderung gilt nicht für hochpreisige Fahrzeuge:

<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/kaufen/foerderung-elektroautos/>

Was heißt bei e-Auto schon nicht hochpreisig? 30.000€?

Der Durchschnittspöbel kauft gebraucht (Verbrenner) für 8500€ im Durchschnitt.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Tue, 04 Aug 2020 04:49:01 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Sun, 02 August 2020 09:23 Der Verbrenner ist ein Auslaufmodell! Das gilt aber nur für die Verbrennungsmotoren, die lediglich eine einzige Art von Flüssigtreibstoff (z. B. Superbenzin) verwerten können. Für den Betrieb mobiler Stromgeneratoren (Range-Extender) werden zukünftig besonders robuste Verbrennungsmotoren benötigt, die verschiedene Treibstoffe (z. B. Rapsöl, Schurmischung, Wasserstoff usw.) verwerten können. Hier sind klassische Dieselmotoren und moderne Wankel-Dieselmotoren klar im Vorteil.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Tue, 04 Aug 2020 15:23:43 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Mon, 03 August 2020 15:12 Was heißt bei e-Auto schon nicht hochpreisig? 30.000€?

Der Durchschnittspöbel kauft gebraucht (Verbrenner) für 8500€ im Durchschnitt. Mit allen Prämien liegt der VW e-Up bei 11-12T Euro. Das ist dann aber ein Neuwagen!
<https://www.autobild.de/artikel/umweltpraemie-5-der-guenstigsten-e-autos-16966973.html>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [DetConan](#) on Tue, 04 Aug 2020 15:40:26 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Was hat dieser Thread hier mit Haarausfall zu tun ?

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [HighOne](#) on Tue, 04 Aug 2020 15:46:31 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

DetConan schrieb am Tue, 04 August 2020 17:40 Was hat dieser Thread hier mit Haarausfall zu tun ?

Es ist Off-topic und daher berechtigt. Nur weil es ein Haar Forum ist heißt es nicht dass sich alles um Haare dreht

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Tue, 04 Aug 2020 23:44:35 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Den Elektroautos gehört zweifellos die Zukunft. Die Vorteile von Elektroautos im Stadtverkehr sind unbestritten. Ein wichtiger Aspekt von Elektroautos ist, dass man die Energiekosten ganz genau berechnen kann, weil der Verbrauch von elektrischer Energie exakt in Kilowattstunden gemessen werden kann. Für den Besitzer eines Elektroautos ist interessant, wieviele Kilowattstunden elektrischer Energie er für sein Geld bekommt. Bei einem Plugin-Hybriden mit Range-Extender kann der Besitzer wählen, ob er den Akku direkt an einer Stromtankstelle auflädt oder ob er einen flüssigen Treibstoff (oder Wasserstoff) wählt. Die Entscheidung wird dann von der Verfügbarkeit und dem Preis der jeweiligen Energiequellen abhängen.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [HighOne](#) on Wed, 05 Aug 2020 03:23:32 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ganz so pauschalisieren würde ich das nicht, dass Elektroantrieb die Zukunft ist. Es sind noch viele Faktoren offen (Transportwesen, Landwirtschaft...) wo die Elektrotechnologie noch sehr unausgereift ist. Ich habe ein Zeit lang eine Tankstelle betrieben und das Thema hatte ich mit dem Gebietsleiter. Die großen Tankstellen Netze erarbeiten gerade einen Konzept aus mix Tankstellen für die Zukunft welche innerstädtisch eine Mischung aus Elektro, Wasserstoff und Kraftstoff (klein bisschen aus Gasen) und auf den Autobahnen (oder Autobahnnahen Autohöfen) weiterhin verstärkt Kraftstoff (gerade wegen Transportwesen) anbieten wollen. Das andere, außer der Herstellung und Entsorgung bzw. Recycling der Akkus ist das Vorkommen von dem Rohstoffs Kobalt auf der Welt. Ich habe mal (wenn ich den Link finde kann ich es verlinken) ein Interwiev eines Professors gelesen wo er behauptet hat, wenn Audi von heute auf morgen den gesamten Produktlebenszyklus eines A4 Serie von 0 auf x Jahre produziert, hätten wir den Vorkommen von Kobalt auf der Erde schon ausgereizt. Solange das Kobaltvorkommen im Akku nicht auf unter 15% gesenkt werden kann ist es schwer der Elektromobilität die Zukunft zu prophezeien. Bei mir im Geschäft hat ein ehemaliger Projektleiter von Daimler im Qualitätswesen angefangen letztens. Mit dem hatten wir das Thema auch. Hätte man angefangen in den 70ern den Netz auszubauen, hätte Daimler damals schon das Projekt Wasserstoff voll entwickelt und Daimler wäre heute in der Lage jährlich 1 Millionen Wasserstoff Fahrzeuge über die Fließbänder zu bringen.

Gesamt ist es daher viel zu sehr komplex um auf irgendeine Antriebsart für die Zukunft zu bauen

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Nomadd](#) on Wed, 05 Aug 2020 12:37:27 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Tue, 04 August 2020 17:23TINIB schrieb am Mon, 03 August 2020 15:12Was heißt bei e-Auto schon nicht hochpreisig? 30.000€?

Der Durchschnittspöbel kauft gebraucht (Verbrenner) für 8500€ im Durchschnitt.
Mit allen Prämien liegt der VW e-Up bei 11-12T Euro. Das ist dann aber ein Neuwagen!
<https://www.autobild.de/artikel/umweltpraemie-5-der-guenstigsten-e-autos-16966973.html>

Und ohne Prämien? :frage:

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Thu, 06 Aug 2020 14:28:46 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

HighOne schrieb am Wed, 05 August 2020 05:23 Ganz so pauschalisieren würde ich das nicht, dass Elektroantrieb die Zukunft ist. Es sind noch viele Faktoren offen (Transportwesen, Landwirtschaft...) wo die Elektrotechnologie noch sehr unausgereift ist.

Im Transportwesen ist der dieselektrische Antrieb schon lange verbreitet. Man findet diese Maschinen vor allem in Muldenkippern und Diesel-Lokomotiven. Im Grunde ist die Verwendung eines Wankel-Range-Extenders eine Übertragung des dieselektrischen Prinzips auf Personenkraftwagen. Für LKW müssen allerdings neuartige und sehr leistungsfähige Range-Extender entwickelt werden. Solche Hardware-Entwicklungen dauern viele Jahre bis zur Serienreife. Für einen typischen LKW müsste so ein Range-Extender eine elektrische Ausgangsleistung von rund 200 Kilowatt haben und er sollte vorzugsweise mit Rapsöl nach DIN 51605 betrieben werden können.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Grashüpfer](#) on Fri, 07 Aug 2020 09:56:03 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Wed, 05 August 2020 14:37MatteStattPlatte schrieb am Tue, 04 August 2020 17:23TINIB schrieb am Mon, 03 August 2020 15:12Was heißt bei e-Auto schon nicht hochpreisig? 30.000€?

Der Durchschnittspöbel kauft gebraucht (Verbrenner) für 8500€ im Durchschnitt. Mit allen Prämien liegt der VW e-Up bei 11-12T Euro. Das ist dann aber ein Neuwagen!
<https://www.autobild.de/artikel/umweltpraemie-5-der-guenstigsten-e-autos-16966973.html>

Und ohne Prämien? :frage:

Ohne bei 21 000 €. Allerdings sind alle e Autos im Prinzip noch Kleinserien, dh. besonders teuer.

Über das nächste Jahrzehnt werden Akkus mit Sicherheit billiger als ICEs (internal combustion engines). Außerdem fällt die Wartung fast ganz weg. Und die nächste Batterie, die nach 200 000 km eingebaut werden muss, ist dann vermutlich billiger und besser.

Ich denke wirklich über einen e-up nach. Wäre ein cooles Auto.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Nomadd](#) on Fri, 07 Aug 2020 14:28:06 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Grashüpfer schrieb am Fri, 07 August 2020 11:56
TINIB schrieb am Wed, 05 August 2020 14:37
MatteStattPlatte schrieb am Tue, 04 August 2020 17:23
TINIB schrieb am Mon, 03 August 2020 15:12
Was heißt bei e-Auto schon nicht hochpreisig? 30.000€?

Der Durchschnittspöbel kauft gebraucht (Verbrenner) für 8500€ im Durchschnitt.
Mit allen Prämien liegt der VW e-Up bei 11-12T Euro. Das ist dann aber ein Neuwagen!
<https://www.autobild.de/artikel/umweltpraemie-5-der-guenstigsten-e-autos-16966973.html>

Und ohne Prämien? :frage:

Ohne bei 21 000 €. Allerdings sind alle e Autos im Prinzip noch Kleinserien, dh. besonders teuer.

Über das nächste Jahrzehnt werden Akkus mit Sicherheit billiger als ICEs (internal combustion engines). Außerdem fällt die Wartung fast ganz weg. Und die nächste Batterie, die nach 200 000 km eingebaut werden muss, ist dann vermutlich billiger und besser.

Ich denke wirklich über einen e-up nach. Wäre ein cooles Auto.
Welche Reichweite hat der VW UP?

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Tue, 11 Aug 2020 17:50:46 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

HighOne schrieb am Wed, 05 August 2020 05:23
Gesamt ist es daher viel zu sehr komplex um auf irgendeine Antriebsart für die Zukunft zu bauen
Also ich sehe das nicht so pessimistisch. Elon Musk hat mit seinem Tesla gezeigt, wie man Elektroautos erfolgreich auf den Markt bringen kann. Für Elektromobile werden Seltenerdmetalle und auch Kobalt benötigt. Der Preis dieser speziellen Rohstoffe wird deshalb steigen und dann wird auch die Ausbeutung von weniger ergiebigen Lagerstätten interessant. Ein echter Mangel an diesen Rohstoffen ist deshalb kaum zu befürchten. Ein Elektromobil mit Range-Extender braucht keinen großen Akku. Für den Einsatz im Stadtverkehr genügt eine Reichweite von etwa 100 Kilometern.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [pilos](#) on Tue, 11 Aug 2020 20:21:20 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Tue, 11 August 2020 20:50
Elon Musk hat mit seinem Tesla gezeigt, wie man Elektroautos erfolgreich auf den Markt bringen kann.

bisher...nur auf pump
keine gewinne
börsenwert 180 mld ...LOL...

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Faraday](#) on Wed, 12 Aug 2020 13:57:17 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wenn man den Daten einer großen Tageszeitung glaubt, liegt die Marktkapitalisierung der Tesla-Aktie zur Zeit bei 217 Milliarden Euro.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?
Posted by [Grashüpfer](#) on Wed, 12 Aug 2020 16:59:14 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

TINIB schrieb am Fri, 07 August 2020 16:28Grashüpfer schrieb am Fri, 07 August 2020 11:56TINIB schrieb am Wed, 05 August 2020 14:37MatteStattPlatte schrieb am Tue, 04 August 2020 17:23TINIB schrieb am Mon, 03 August 2020 15:12Was heißt bei e-Auto schon nicht hochpreisig? 30.000€?

Der Durchschnittspöbel kauft gebraucht (Verbrenner) für 8500€ im Durchschnitt.
Mit allen Prämien liegt der VW e-Up bei 11-12T Euro. Das ist dann aber ein Neuwagen!
<https://www.autobild.de/artikel/umweltpraemie-5-der-guenstigsten-e-autos-16966973.html>

Und ohne Prämien? :frage:

Ohne bei 21 000 €. Allerdings sind alle e Autos im Prinzip noch Kleinserien, dh. besonders teuer.

Über das nächste Jahrzehnt werden Akkus mit Sicherheit billiger als ICEs (internal combustion engines). Außerdem fällt die Wartung fast ganz weg. Und die nächste Batterie, die nach 200 000 km eingebaut werden muss, ist dann vermutlich billiger und besser.

Ich denke wirklich über einen e-up nach. Wäre ein cooles Auto.

Welche Reichweite hat der VW UP?

260km - real bei 130-140kmh auf Autobahn mit Klima so um die 200km.

Wäre für mich ideal zum täglichen pendeln.

Im Moment im alten Audi mit 1.8t - der frisst ordentlich. (Zieht aber auch gut)

@pilos Tesla macht deshalb keine Gewinne weil 100% reinvestiert wird- es geht Musk nicht um Rentabilität sondern um Vorsprung durch Technik.

Ich sehe Elektroautos mittlerweile als Rettung der deutschen Industrie - im China gibt es mittlerweile Mittelklasse Limousinen für 10 000€ mit reichlich Bildschirmen und Kunstleder. Klar sind die aus Pappe - um anzugeben und um maximal 100kmh zu fahren aber ausreichend (90PS/60kw).

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Wed, 12 Aug 2020 18:36:33 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Grashüpfer schrieb am Wed, 12 August 2020 19:59

@pilos Tesla macht deshalb keine Gewinne weil 100% reinvestiert wird- es geht Musk nicht um Rentabilität sondern um Vorsprung durch Technik.

ähmm...investitionen kann man nur aus profite machen...oder aus einem schneeballsystem ;)

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Wed, 12 Aug 2020 21:03:15 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Heute habe ich einen Tesla gesehen, mit der Gigafactory in Berlin-Brandenburg geht es auch vorran. Aber die Marktkapitalisierung ist dann schon sportlich!

E-Mobilität scheint anzukommen, der Lokalpresse entnommen:

<https://www.der-reporter.de/neustadt/neustadt-in-holstein/artikel/m2solutions-faehrt-in-gruene-zukunft-firmen-fuhrpark-wird-komplett-auf-e-fahrzeuge-umgestellt>

Für eine höhere Reichweite hilft neben einen Akku mit mehr Kapazität / Speicherdichte auch eine bessere Effizienz! Bei höheren Geschwindigkeiten ist der Luftwiderstand der dominierende Faktor (Energiebedarf steigt mit 3ter Potenz zur Geschwindigkeit). Mit hochaufbauenden SUV's geformt wie eine Schrankwand kommt man nicht weit, da werden sich die Hersteller mehr einfallen lassen müssen. Auch die Arbeit in tolle Designelemente (Facelift) mit Kanten und Ecken etc. sollte man besser in andere Dinge invesieren (z.B. einen Ladesäulennetzwerk, wie bei Tesla).

Wasserstoff in PKW's wird es eher nicht:

<https://www.youtube.com/watch?v=yU3SykBNAoM>

(Verschläft die deutsche Auto-Industrie den nächsten Megatrend?)

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...

Posted by [pilos](#) on Tue, 15 Sep 2020 10:39:40 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Fri, 03 July 2020 00:07ist nicht alles rational: Tesla ist jetzt die wertvollste Automarke vor Toyota :roll:

die bei Toyota können halt nicht so viel technik wie bei tesla :lol:

https://www.golem.de/news/model-y-tesla-befestigt-kuehlaggregat-mit-baumarktleisten-2009-150786.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [pilos](#) on Tue, 24 Nov 2020 19:33:29 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 19:58stfn111 schrieb am Sun, 14 June 2020 19:48pilos schrieb am Sun, 14 June 2020 10:30

die ganzen technologien sind im grunde mist und schädigend...das ist der punkt ;)

Da gebe ich dir zu 100% recht :thumbup:
die erste technologie produziert dreck

dann findet man eine technologie welche denn dreck beheben soll

doch diese produziert ihren eigenen dreck

und so geht das immer weiter...bis man mit der technologie an ende ist und die lösung lautet deponie

und das nennt sich dann kultur und zivilisation :lol:

<https://www.arte.tv/de/videos/084757-000-A/umweltsuender-e-auto/>

Subject: Aw: Der Hype hat schon begonnen...
Posted by [Nomadd](#) on Wed, 25 Nov 2020 00:35:13 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Tue, 15 September 2020 12:39MatteStattPlatte schrieb am Fri, 03 July 2020 00:07ist nicht alles rational: Tesla ist jetzt die wertvollste Automarke vor Toyota :roll:
die bei Toyota können halt nicht so viel technik wie bei tesla :lol:

<https://www.golem.de/news/model-y-tesla-befestigt-kuehlaggregat-mit-baumarktleisten-2009-1507>

86.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

ZU geil... und das bei einem 55.000\$ Fahrzeug... aber die TESLA Fanboys werden dafür sicherlich eine Erklärung finden.... Herr Lüning, übernehmen Sie!

Die Qualität bei den TESLAs soll ja nicht gerade berauschend sein...

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Tue, 19 Jan 2021 11:38:51 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Schönes Bild wie sich die Technik weiterentwickelt hat :lol:

https://

scontent-frt3-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/138412926_3619135531487287_2238807064639874977_n.jpg?_nc_cat=102&ccb=2&_nc_sid=8bfeb9&_nc_ohc=vPAMUQvboi0AX8_PWtM&_nc_ht=scontent-frt3-1.xx&oh=ce163aa751d814e7cd991658425b9d4a&oe=602C3347

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Tue, 19 Jan 2021 13:59:35 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

MatteStattPlatte schrieb am Tue, 19 January 2021 13:38Schönes Bild wie sich die Technik weiterentwickelt hat :lol:

https://

scontent-frt3-1.xx.fbcdn.net/v/t1.0-9/138412926_3619135531487287_2238807064639874977_n.jpg?_nc_cat=102&ccb=2&_nc_sid=8bfeb9&_nc_ohc=vPAMUQvboi0AX8_PWtM&_nc_ht=scontent-frt3-1.xx&oh=ce163aa751d814e7cd991658425b9d4a&oe=602C3347

mit den vielen estrogene in der unwelt wurden die penise immer kürzer....dafür muss die verlängerung um so größer ausfallen x(

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [pilos](#) on Fri, 07 May 2021 10:47:32 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

https://www.br.de/mediathek/video/kontrovers-die-story-e-auto-revolution-tanken-statt-laden-av:6092c17724b0e00007b4f0ce

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Sat, 08 May 2021 10:13:05 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

pilos schrieb am Fri, 07 May 2021 12:47

<https://www.br.de/mediathek/video/kontrovers-die-story-e-auto-revolution-tanken-statt-laden-av:6092c17724b0e00007b4f0ce>

Ja hab ich auch schon gesehen. Für Nutzfahrzeuge ok, da hier eine reine Batterielösung wahrscheinlich in näherer Zukunft keine Lösung darstellt und reiner Wasserstoff zu unpraktikabel ist. Für PKW's ist die Richtung in E-Autos aber schon abgeschlossen und die Tankkosten dürften auch einer Batterieladung übersteigen. Zudem muss man beachten, das die kleine Pufferbatterie in diesen Fahrzeugen stark beansprucht wird, was die Lebensdauer verkürzt.

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [Faraday](#) on Mon, 18 Oct 2021 15:17:12 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Beim aktuellen Diesel-Preis wird das Zutanken von billigem Rapsöl aus dem Supermarkt wieder interessant.

Subject: Rapsöl statt Diesel tanken

Posted by [Faraday](#) on Tue, 19 Oct 2021 15:57:35 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Der folgende Film auf YouTube ist immer noch aktuell:

Effe, Martin: Günstiger Auto fahren mit Rapsöl - Alles über Pflanzenöl-Fahrzeuge und Rapsöl als Diesel-Ersatz
---> <https://www.youtube.com/watch?v=vdHgGLar0ZY>

Subject: Aw: Problemlöser Wasserstoff?

Posted by [MatteStattPlatte](#) on Mon, 07 Mar 2022 22:24:45 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Faraday schrieb am Mon, 18 October 2021 17:17 Beim aktuellen Diesel-Preis wird das Zutanken von billigem Rapsöl aus dem Supermarkt wieder interessant.

Nützt auch nichts, wenn alles teurer wird oder die Mengenabgabe begrenzt wird. x(

Bei Lidl, Aldi und Edeka: Speiseöl wird zur Mangelware:
<https://www.infranken.de/ueberregional/deutschland/lidl-aldi-und-edeka-naechstes-produkt-wird-knapp-preis-verdoppelt-sich-art-5405977>
