

Eine treibende Kraft für das nächste Jahrtausend

Mineralöl prägt nicht nur unsere Gegenwart. Es wird uns auch helfen, die Zukunft zu gestalten. Zum Beispiel im Energiesektor. Hier erleichtern Produkte aus Mineralöl die verstärkte Nutzung regenerativer Energien. Und sie ermöglichen neue Fahrzeugantriebe, die mit höherem Wirkungsgrad und weniger Emissionen arbeiten sollen als der Verbrennungsmotor.

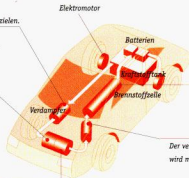
In der Informations- und Kommunikationstechnik wird Mineralöl genauso zur Weiterentwicklung beitragen wie in der Pharmazie und in der Medizintechnik. Vor allem aber steht Mineralöl noch über lange Zeit als der kompakte und anwendungsfreundliche Energieträger zur Verfügung, den wir ständig in Richtung Umweltverträglichkeit und Effizienz verbessern. Die weltweiten Ölserven reichen für mehrere hundert Jahre. Schließlich werden aus Kostengründen heute nur etwa 30 bis 40 % des Öls aus einer Lagerstätte gefördert. Hinzu kommen noch riesige bekannte Vorkommen, die erst in Zukunft wirtschaftlich zu erschließen sind.

Konzept der benzinbetriebenen Brennstoffzelle

Kraftstoff aus dem Tank wird zunächst erhitzt und verdampft, um eine rückstandsfreie Verbrennung zu erzielen.

In einem Teilverbrennungsreaktor wird der Kraftstoff mit Luft in Wasserstoff und Kohlenmonoxid umgesetzt.

Unter Hinzufügen von Wasserdampf wandeln Katalysatoren das Kohlenmonoxid fast vollständig in CO_2 um. Zusätzlich entsteht weiterer Wasserstoff.



Wasserstoff und Sauerstoff werden in der Brennstoffzelle zusammengeführt. Es entsteht elektrischer Strom, der Motoren in den Rädern antreibt. Die Abgase bestehen fast ausschließlich aus CO_2 und Wasser.

Der verbleibende Kohlenmonoxidanteil von etwa 1 % wird mit Hilfe eines Platin-katalysators zu CO_2 transformiert.