



Mobility in Technology

Dr.-Ing. Reinhard Kolke

ADAC e.V., Test und Technik, Otto-Lilienthal-Str. 2, 86899 Landsberg am Lech,
reinhard.kolke@tzll.adac.de

Zum Ende des ersten Jahrzehnts des 21. Jahrhunderts stehen Klimaschutz und Maßnahmen im Verkehrssektor im Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion. Der erste Beitrag *Climate Protection in the Transport Sector – The Key Role of Alternative Fuels* von Professor Dr.-Ing. Thomas Willner nimmt seinen Ausgangspunkt in den Ergebnissen aus Arbeitsgruppen der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität (NPM). Laut der Ergebnisse der Arbeitsgruppe sind die Klimaziele, die durch den Verkehrssektor erfüllt werden müssen, nicht allein mit Elektromobilität erreichbar. Insbesondere alternative Kraftstoffe werden daher eine Schlüsselrolle bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen in der bestehenden Fahrzeugflotte und in den schwer elektrifizierbaren Bereichen (Schwerlastverkehr, Luftfahrt, Seeschifffahrt und Spezialanwendungen) spielen. Zudem benötigen Hybridautos langfristig flüssige Kraftstoffe. In Bezug auf die Nachfrage nach Flüssigbrennstoffen zeigt der Beitrag typische Produktionspfade, die auch in einem Positionspapier von DECHEMA (Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.) und VDI-GVC (Verein Deutscher Ingenieure-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen) entwickelt wurden.

In dem folgenden Beitrag *Fuels from Waste and Hydrogen – The HAW Hamburg Approach* fokussieren Professorin Dr. Anika Sievers und Professor Dr.-Ing. Thomas Willner den vorhergehenden Überblick auf die Nutzung von Abfallstoffen zur Herstellung flüssiger Kraftstoffe. Ein Forschungsziel ist es dabei, dass alternative flüssige Brennstoffe Treibhausgasemissionen rasch reduzieren, nicht aber mit Nahrungsmitteln konkurrieren, sondern auf Abfällen und erneuerbaren Energiequellen basieren. In dem Beitrag werden erste Ergebnisse des Verbundprojekts „X-Energy“ der HAW Hamburg (Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg) vorgestellt, insbesondere das Teilprojekt „READiTM-PtL (Power to Liquid)“. Dabei sollen in einem neuartigen Ansatz Fettabfälle in zwei Stufen zu Kraftstoffen umgewandelt werden, die mit konventionellen Kraftstoffen kompatibel und austauschbar sind (Drop-In-Kraftstoffe). Durch innovative Reaktivdestillationsverfahren und anschließendes Hydrotreating mit Wasserstoff aus erneuerbaren Energien werden Abfallfette zu Drop-in-Kraftstoffkomponenten bei minimalem Wasserstoffbedarf aufbereitet. Das Verfahren soll später mit Partnerunternehmen in einem größeren Maßstab aufgebaut und verifiziert werden.