Dr. Johannes Liebl
Herausgeber
ATZ | MTZ | ATZelektronik

© Uli Regenscheit

Mobilität nachhaltig gestalten

Mobilität sichert unseren wirtschaftlichen Erfolg durch Wachstum und Beschäftigung. Mobilität vermittelt außerdem ein Gefühl von Freiheit und trägt so in hohem Maß zu unserer Lebensqualität bei. Bis heute verdanken wir diese Mobilität fossilen Kraftstoffen, Verbrennungsmotoren und Turbinen, die Fahrzeuge, Schiffe und Flugzeuge antreiben. Alternative Energiequellen und Antriebe spielen in unserem aktuellen Mobilitätssystem eine untergeordnete Rolle.

Im Dezember letzten Jahres waren die zunehmende Erderwärmung und die Luftqualität die zentralen Themen der Klimaschutzkonferenz in Paris. Die Ergebnisse werden den gesellschaftlichen Wertewandel weiter vorantreiben und die Vorgaben zu CO₂- und Schadstoffemissionen beeinflussen. Unser Mobilitätssystem muss sich verändern. Wir brauchen deshalb einen ganzheitlichen Ansatz für den Personenkraftwagen- und Nutzfahrzeugverkehr.

Die Elektrifizierung des Pkw-Verkehrs allein ist zu kurz gesprungen. Die Versorgung aus dem bestehenden Stromnetz ist nicht nachhaltig. Elektromobilität ist nur sinnvoll, wenn der Strom aus regenerativen Energieträgern erzeugt wird. Die Stromerzeugung aus Wind- und Sonnenenergie ist aber wetterabhängig und damit nicht stabil. Die Schwankungen der Natur können zu nicht akzeptablen Spannungsschwankungen im Stromnetz führen. Deshalb kommt der Verfügbarkeit von hoch-

flexiblen Lasten und Speichern eine besondere Rolle zu. Elektrofahrzeuge könnten mit ihren stromnetzrelevanten Eigenschaften als steuerbare Stromverbraucher und Stromspeicher dazu beitragen, künftige Stromnetze zu stabilisieren. Dieses Zusammenspiel von Fahrzeug und Infrastruktur ist ein Stellhebel für eine erfolgreiche Elektromobilität.

Ungelöst bleibt weiterhin die Reichweitenproblematik. Sie hemmt den breiten Markteinsatz. Kraftstoffe sind mit ihrer Energiedichte allen heute bekannten elektrischen Speichertechniken überlegen. Kraftstoffe müssen deshalb weiterhin die Langstrecken- und Schwerlastmobilität sicherstellen. Damit gewinnt die Herstellung von Kraftstoffen aus CO₂, Wasser und regenerativ erzeugter elektrischer Energie weiter an Bedeutung. CO₂ bleibt im Kreislauf. Für einen CO₂-neutralen Verkehr müssen die synthetischen Kraftstoffe den Sprung vom Labor auf die Straße schaffen.

Beide Lösungsansätze zusammen sind Bausteine für eine nachhaltige Mobilität, die ATZlive mitgestalten möchte. Mit der neuen Tagung „Netzintegration der Elektromobilität“ bieten wir den Vertretern der Automobilindustrie, der Energieversorger, der Datendienste und der Politik am 30. Mai und 1. Juni dieses Jahres ein nationales und internationales Gesprächsforum. In Baden-Baden unterstützen wir Ende Februar bei unserem Motorenkongress über einen Sondervortragsstrang die Entwicklung CO₂-neutraler Kraftstoffe.