



# Die E-Zukunft

Der Kraftstoffmarkt der Zukunft verändert sich langsamer als gedacht. Benzin und Diesel werden noch lange eine große Rolle spielen. Doch das Zeitalter der Elektromobilität wird kommen.

Bioethanol aus Holz und Stroh, Kraftstoffe aus Algen – Ansätze für Alternativen zu Diesel und Benzin gibt es einige, doch die Forschung steckt noch in den Kinderschuhen. Ein marktfähiger Ersatz für konven-

tionelle Kraftstoffe aus fossilen Energieträgern ist bislang aber noch nicht gefunden. Der Verbrennungsmotor bleibt damit aktuell auf dem Markt vorherrschend. Denn Benzin und Diesel waren in

den vergangenen Monaten so günstig wie seit langem nicht mehr. Zudem fehlt den Alternativen bislang Überzeugungskraft, Reichweite, Infrastruktur und politischer Druck. Wissenschaft und die Mineralölkonzerne gehen jedoch davon aus, dass vor allem die Elektromotoren – sowohl als Hybride, reine E-Varianten oder in Form von Brennstoffzellen – langfristig an Boden gewinnen werden.

Derzeit treiben die konventionellen, flüssigen Kraftstoffe, genauso wie ihre Pendanten aus nachwachsenden Rohstoffen, rund 98 Prozent aller Fahrzeuge an. Auch in 20 bis 25 Jahren werden hierzulande noch 80 bis 90 Prozent der Fahrzeuge Benzin und Diesel tanken, so die Prognosen. Rund 1,5 Prozent aller Fahrzeuge in Deutschland fahren dagegen rein elektrisch – 2,95 Millionen Fahrzeuge wurden im Jahr 2013 neu zugelassen, 6.051 davon waren laut Kraftfahrt-Bundesamt reine E-Mobile. In den kommenden 25 Jahren werden sich

### Total

„Für Total ist die Zielsetzung klar: Wir möchten weiter wachsen. Auch in Zukunft werden wir dabei auf die konventionellen Kraftstoffe angewiesen sein. Alternative Antriebsarten werden ergänzend Marktanteile hinzugewinnen“, sagt Guillaume Larroque, Direktor der Abteilungen Tankstellen bei Total.

**Die Prognose:** Total setzt sich ein Wachstum einerseits bei Erdgas und Flüssiggas, deren Verbreitung nach eigenen Aussagen künftig steigen wird.

Potenzial hätten andererseits insbesondere auch elektrische Antriebe mit Wasserstoff und über Batterien, wenn diese an Schnellladesäulen geladen werden können.

**Das derzeitige Tankstellennetz:** Total betreibt aktuell rund 1.100 Tankstellen. An knapp 350 gibt es Autogas und an knapp 90 Erdgas. Zusätzlich gibt es bundesweit insgesamt sechs Wasserstoff-Stationen. Elektro-Schnellladestationen (CCS) gibt es an Total-Tankstellen bisher drei.



**Shops, in denen Tankstellenkunden die Wartezeit für das Aufladen ihres Elektrofahrzeugs überbrücken, werden an Bedeutung gewinnen, ist sich bft-Vorstandsmitglied El Obeid sicher.**

die Zahlen nach Angaben der großen Mineralölkonzerne etwa auf 15 bis 20 Prozent steigern lassen. Rasch zunehmen wird der Einsatz von Hybridmotoren – sowohl als kleine unterstützende Variante als auch als Plug-in-Hybrid, der ausschließlich mit dem E-Motor angetrieben werden kann und über die Steckdose betankt wird.

Eine weitere Entwicklung beeinflusst laut Experten die Mobilität der Zukunft: Insgesamt sinkt der Kraftstoffabsatz. Niedrigere Verbräuche durch effizientere Technik und das schrittweise Vorankommen der Alternativen sind zwei der Gründe da-

für. Doch auch der stagnierende Zuwachs an neuen Fahrzeugen zeigt Wirkung. Zwar prognostizieren die aktuellen Shell-Pkw-Szenarien, dass der Bestand an Pkw in Deutschland noch bis zum Jahr 2022 wächst, dann soll er allmählich etwas sinken bis er stagniert.

Betrachtet man die Entwicklung weltweit, zeigt sich ein anderes Bild. Nach den Zahlen des BP-Energy-Outlook wird sich die Zahl der Fahrzeuge bis zum Jahr 2035 weltweit mehr als verdoppeln – von heute 1,1 auf dann 2,3 Milliarden Fahrzeuge. Die großen Mineralölkonzerne sehen ihren

## Esso

„Bis 2020 wächst der Pkw-Bestand noch, danach geht er infolge der sinkenden Bevölkerungszahl von heute 44 Millionen auf rund 42 Millionen zurück. Die Antriebsarten verändern sich dabei erheblich. Verbrennungsmotoren dominieren aber weiterhin“, schreibt ExxonMobil in ihrem Energieportal.

**Die Prognose:** Heute machen Pkw mit Ottomotoren noch fast 70 Prozent des Bestands aus. Ihr Anteil geht bis 2040 allerdings auf unter 30 Prozent zurück. Dagegen erhöht sich der Anteil der Dieselfahrzeuge auf über ein Drittel, da ab 2020 der CO<sub>2</sub>-Ausstoß neu zugelassener Pkw 95 g/km nicht überschreiten soll. Insgesamt werden 2040 noch zwei

Drittel aller Pkw (einschließlich Flüssiggas- und Erdgasfahrzeugen) von Verbrennungsmotoren angetrieben. Zunehmen werden sowohl Hybrid- als auch reine Elektrofahrzeuge – allerdings erst ab 2030, da es einige Zeit dauert bis ein Fahrzeugbestand komplett erneuert ist. Plug-in-Hybride werden im Jahr 2040 25 Prozent des Bestands ausmachen. Reine E-Fahrzeuge werden dann bei etwa sieben Prozent liegen.

**Das derzeitige Tankstellennetz:** Derzeit zeigen rund 1.100 Tankstellen das Esso-Logo. An etwa 350 gibt es Autogas und an knapp 90 Erdgas. Die Möglichkeit Wasserstoff zu tanken, gibt es derzeit ebenso wenig wie Elektro-Ladestationen.

## Shell

„Alternative Antriebe und Kraftstoffe werden in Zukunft wichtiger werden, allerdings bleiben Ausbau und Finanzierung neuer beziehungsweise zusätzlicher öffentlicher Tankstellen-Infrastruktur eine Herausforderung, das gilt insbesondere für die Versorgung mit Fahrstrom“, sagt Dr. Jörg Adolf, Chefvolkswirt von Shell in Deutschland.

**Die Prognose:** Laut den „Shell-Pkw-Szenarien bis 2040“ werden in 25 Jahren noch zwischen 80 und 90 Prozent der Pkw mit flüssigen Kraftstoffen, das heißt Diesel und Benzin einschließlich Biokraftstoffen, angetrieben. Bis 2040 werden zwischen zwölf und 15 Millionen Fahrzeuge im Gesamtbestand von 43 Millionen mit Hybridantrieben ausgestattet sein. Nur rund zwei bis 4,5 Millionen Pkw werden dann rein batterieelektrisch oder mit Brennstoffzellen fahren.

**Das derzeitige Tankstellennetz:** Derzeit betreibt Shell rund 2.000 Tankstellen. An knapp 300 gibt es Autogas und an knapp 60 Erdgas. Zusätzlich gibt es in Berlin und Hamburg jeweils eine Wasserstoff-Demoanlage; eine weitere ist in Planung. Elektro-Ladestationen gibt es an Shell-Tankstellen bisher nicht.

## JET

„Die Entwicklungen im Bereich der Elektromobilität verfolgen wir intensiv. Ob unsere Tankstellen einmal der richtige Ort für das Aufladen sein könnten, hängt von der weiteren Entwicklung der Technologie und vor allem des Bedarfs ab“, sagt Nikolai Lassen, Sprecher von JET Deutschland.

Eine eigene **Prognose** gibt es von JET Deutschland nicht.

**Das derzeitige Tankstellennetz:** JET betreibt derzeit insgesamt rund 600 Tankstellen und bietet inzwischen an bundesweit über 90 Standorten die Alternative Autogas an sowie an einzelnen Standorten Erdgas. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es bei JET jedoch keine Ladestationen für Elektroautos.



**Die Bedeutung von Elektromobilität wird in den kommenden Jahrzehnten zunehmen, darin sind sich die Experten einig.**

Wachstumsmarkt woanders, auch wenn Deutschland EU-weit den größten Markt bietet.

### Mehr Konkurrenz

Weniger Autofahrer, die weniger tanken, bedeuten mehr Konkurrenz der Tankstellen – sowohl der großen Markenkonzerne als auch der kleineren mittelständischen Betreiber. Was bedeutet diese Entwicklung für den Tankstellenbetreiber der Zukunft? Duraid El Obeid sieht den Trend gelassen entgegen. Er ist Geschäftsführer mehrerer Sprint-Tankstellen in Berlin und Vorstandsmitglied des Bundesverbands Freier Tankstellen (bft). Durch kartellamtsbedingte Verkäufe konnten die kleineren Tankstellen ihre Präsenz am Markt steigern. El Obeid geht davon aus, dass das so bleibt, selbst wenn nicht alle Multienergiekonzepte mit Tankmöglichkeiten für Gas und Wasserstoff sowie Ladestationen für Elektroautos anbieten können. „Der Mittelstand ist grundsätzlich offen für die Alternativen

und wir sind unabhängiger, da wir keine eigenen Raffinerien betreiben. Aber wir haben auch nicht die Investitionsmittel wie die Großen“, sagt der bft-Geschäftsführer. Umso wichtiger sei ein ansprechender Shop, denn nicht nur das Kraftstoffangebot entscheidet, ob ein Kunde wiederkommt.

Das sehen auch die großen Konkurrenten so. „Das Shopgeschäft hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen und ist heute ein zentraler Bestandteil des Geschäftsmodells Tankstelle“, sagte Stefan Brok von Aral in einem Vortrag anlässlich der Uniti Expo 2014. Alle wollen mit Kundennähe und ansprechenden Ladenideen punkten. Sobald die Elektromobilität ihren wirklichen Aufschwung erlebt, wird das umso wichtiger. Denn an Tankstellen muss selbst bei Schnellladesäulen etwa eine halbe Stunde Wartezeit überbrückt werden. Damit wird das Zeitalter der E-Mobilität beginnen – allerdings erst einmal weiterhin gemeinsam mit Benzin, Diesel und Co.

### Prognosen zu ungenau

Bis 2020 werde das bestehende Kraftstoff-Portfolio vermutlich weitgehend erhalten bleiben, lautete das Fazit der bft-Arbeitstagung 2014 in Kassel. Duraid El Obeid ist sich sicher, dass darin Chancen für alle Tankstellenbetreiber liegen, die den Markt genau beobachten. „Die Elektromobilität wird in einigen Jahrzehnten eine größere Rolle spielen, aber bislang kann man keine genauen Prognosen abgeben. Solange es keine Planungssicherheit gibt, wird sich der Mittelstand zurückhalten“, sagt er. Als der Bio-Diesel auf den Markt kam, hätten viele in neue Techniken investiert, und das wäre ein Fehler gewesen: Die Nachfrage blieb gering, die Alternativen zu stark abhängig von staatlichen Subventionen und politischen Entscheidungen. *J. Tashina Wörrle*

*Lesen Sie im nächsten Heft, wie die Elektromobilität die Branche beeinflussen wird.*

### Aral

„Wir arbeiten an der Erforschung zukünftiger Kraftstoffe. Bisher gibt es jedoch keinen alternativen Kraftstoff, der in der Lage ist, die Herausforderungen des Klima- und Umweltschutzes zu lösen und gleichzeitig die Kriterien der ausreichenden Verfügbarkeit und Bezahlbarkeit zu erfüllen“, sagt Aral-Vorstand Stefan Brok.

**Die Prognose:** Die Zukunft liegt aus Sicht von Aral in einem Mix aus verschiedenen Technologien und Kraftstoffen – allerdings mit Verbrennungsmotoren im Mittelpunkt. Sie werden mit Elektrokomponenten in Form von Hybriden ergänzt. So wird der Verkauf von konventionellen, ausschließlich mit Benzin und Diesel betriebenen Pkw bis 2035 auf ein Viertel der verkauften Pkw sinken. Hybridantriebe werden laut den Prognosen der BP Energy Outlook-Studie 2035 auf rund 67 Prozent aller verkauften Fahrzeuge ansteigen. Die reine Elektromobilität wird laut Aral national und international eine Nische bleiben.

**Das derzeitige Tankstellennetz:** 2.500 Tankstellen werden derzeit von Aral betrieben; an 257 gibt es Autogas und an 189 Erdgas. An einer Station gibt es bisher eine Elektro-Lademöglichkeit.

### Prognose zur weltweiten Entwicklung der Fahrzeugverkäufe nach Antriebstechnologie

