

Markus Wiederstein

IST DAS BILLIGE ÖL EINE ERNEUTE GEFAHR FÜR DIE E-MOBILITÄT?

Der Verbrennungsmotor ist das Zugferd der deutschen Automobilindustrie. Umweltschonendere Antriebskonzepte konnten sich bislang nicht durchsetzen, obwohl Elektrofahrzeuge erheblich zum Klimaschutz beitragen könnten. Strengere Klimaschutzvorgaben zwingen die Autohersteller zum Umdenken.



In Peking gehören sie zum Straßenbild: Passanten, die sich mit weißer Maske vor Mund und Nase vor dem beißenden Smog zu schützen versuchen. Smogalarm, so nennt es die chinesische Regierung, wenn die Schadstoffbelastung für Menschen gesundheitsschädlich wird. Allein im Dezember 2015 rief die Regierung zweimal Alarmstufe rot aus. Das bedeutet: Nur jedes zweite Auto darf auf den Asphalt. Der Kohlehunger der Chinesen, Fabriken und der immer dichter werdende Verkehr treiben das Land an den Rand des ökologischen Kollapses. Anders als bei in der Ferne schmelzenden Eisschollen, die „nur“ die Existenz des Polarbären bedrohen, wird die Klimakrise hier spürbar für den Menschen.

Umso wichtiger war es für die Weltgemeinschaft, in Paris auf dem Klimagipfel im Dezember 2015 Vereinbarungen zu treffen, die nachhaltig zur Verbesserung des Klimaschutzes beitragen. Am Ende lautete die Botschaft: Raus aus den Fossilen, rein in die Erneuerbaren. Eine Herausforderung für die Automobilbranche und ihren Verbrennungsmotor. Das gilt in besonderem Maße auch für Deutschland, das als viertgrößtes Industrieland der Welt eine herausragende Verantwortung für den Klimaschutz hat. Für Deutschland eröffnen sich enorme Chancen, aber auch Risiken, um eine weltweit führende Rolle einzunehmen.

Trotz wirtschaftlicher Stärke und technologischer Innovation hat Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten auf Altbewährtes gesetzt. In der Automobilbranche ist das der Verbrennungsmotor. Der Dieselmotor stammt aus einer Zeit, in der weltweit insgesamt 23 Millionen Kraftfahrzeuge (Stand: 1929) über die mehr oder weniger ausgebauten Straßen rumpelten. 1887 war der Ottomotor erstmals für Fahrzeuge einbaufähig.

Knapp 130 Jahre später, 2015, wurden alleine in Deutschland 3,2 Millionen Neuwagen zugelassen, berichtet die Wirtschaftswoche. Zeit umzudenken also. Aber alternative Antriebskonzepte deutscher Autobauer, wie Elektrofahrzeuge von Plug-in-Hybriden, über Range-Extender Fahrzeuge bis hin zu batterieelektrischen Fahrzeugen und Brennstoffzellenfahrzeugen verkaufen sich nur schleppend. Und das liegt nicht am mangelnden Angebot der Autobauer, sondern vor allem am hohen Preis im Verhältnis zu herkömmlich betriebenen Fahrzeugen. Zudem ist die Reichweite von Elektro- und Plug-in-Hybriden noch nicht zufriedenstellend, was an der Speicherdichte und am Gewicht der Akkus liegt. Hinzu kommt noch, dass der Ölpreis nach wie vor niedrig ist. Mitte Januar 2016 erreichte der Preis für ein Barrel Rohöl erstmals seit zwölf Jahren einen neuen Tiefstand und sackte unter 30 Dollar. Schwere Zeiten für die bislang noch teurere E-Mobilität.

Ölpreis in USD (WTI)

Jahresmittelwerte aller Tageswerte (Mittelwerte zw. T-Hoch und T-Tief)

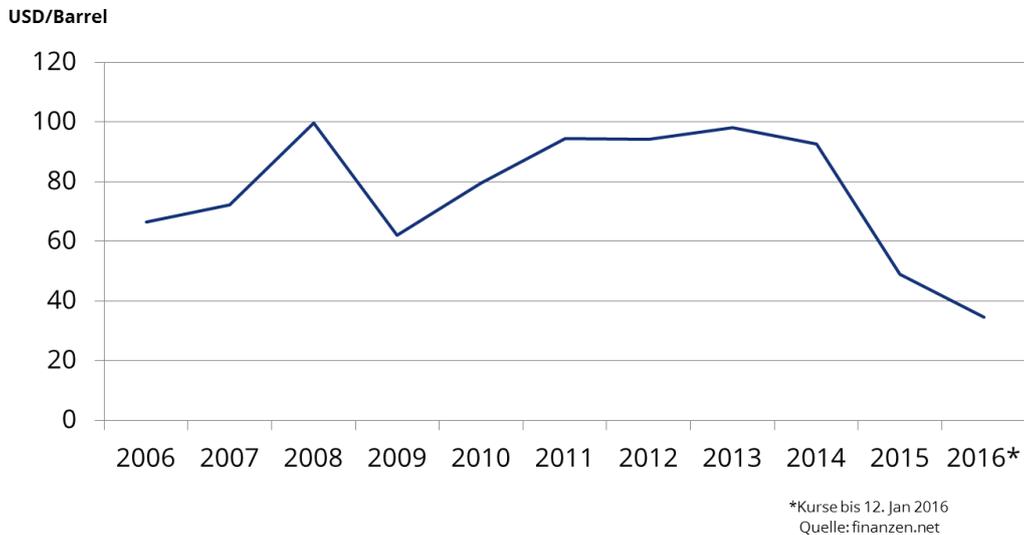


Tabelle: Entwicklung Ölpreis seit 2006

Fossile Brennstoffe sind jedoch endlich. Ein Grund für das Absinken des Ölpreises ist die inzwischen ausgebaute Erdölförderung, wodurch Überkapazitäten entstanden sind, die nun den Preis drücken. Politische Entscheidungen spielen hierbei eine nicht unerhebliche Rolle. Die US-Fracking-Industrie wird durch die OPEC in ihrem Wachstum eingebremst. Auch Russland kommt als einer der größten Energie-Export-Länder durch den Preiseinbruch in Bedrängnis. Das minimiert den russischen Handlungsspielraum. Die aus dem Ölpreisverfall resultierenden massiven Investitionskürzungen der globalen Ölindustrie werden mittel- und langfristig allerdings spürbar werden. Die Erschließung neuer Ölfelder wird derzeit verlangsamt oder gar gestoppt, was künftig zu einem geringeren Angebot und somit bei gleicher Nachfrage zu höheren Preisen führen wird. Der niedrige Ölpreis ist also ein temporäres Phänomen.

Die Umweltbelastung hingegen ist eine kontinuierliche Tatsache, deshalb muss trotz valider Argumente für den von den Deutschen so heiß geliebten Verbrennungsmotor an alternative Antriebskonzepte gedacht werden. Zumal die Kosten für Speichermedien in den vergangenen Jahren stärker gefallen sind als von Experten vorhergesagt. Die ehrgeizigen Emissionsziele der Pariser Klimavereinbarung können mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren oder mit verbrauchsschonenden Maßnahmen – wie beispielsweise durch Leichtbau und Reibungsminimierung – wenn überhaupt, nur mit erheblichen Mehrkosten erreicht werden. Es ist also nur eine Frage der Zeit, wann sich das Kostendelta zwischen Verbrennungsmotor und E-Mobilität schließen wird.

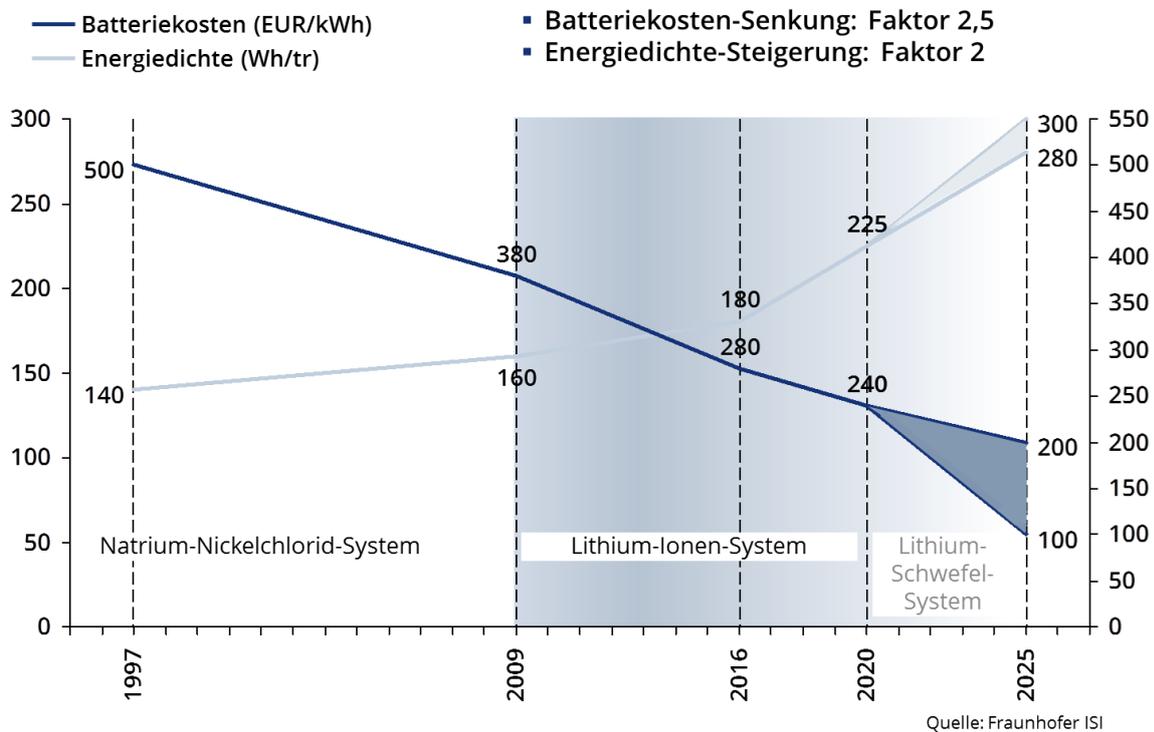


Tabelle: Entwicklung Speichermedien seit 2007

„Elektrofahrzeuge können einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz und zur Emissionsvermeidung leisten“, sagt der Verband der deutschen Automobilindustrie auf seiner Homepage. Für die Autobauer bergen alternative Antriebskonzepte jedoch einige unkalkulierbare Risiken. Da der Verbrennungsmotor über Jahrzehnte hinweg optimiert wurde, sind die Kosten bei den OEMs und Lieferanten bekannt. Kalkulationen werden so berechenbar, ein wichtiger Aspekt für die Autobauer. Bei alternativen Antriebskonzepten wird noch immer „getüftelt“. Innovationszyklen und Neuerungen in der Batterietechnologie machen Investitionen und verlässliche Kalkulationen wegen unbekannter Kosten und Optimierungsvarianten unberechenbar und riskant. Bei der Entwicklung und Verbesserung von alternativen Antriebskonzepten sind die deutschen OEMs deshalb auch nicht weiter als ihre asiatischen und amerikanischen Wettbewerber.

Neben der pragmatischen Wirtschaftlichkeit ist es aber auch eine ideologische Entscheidung für oder gegen den Verbrennungsmotor. Die Idee eines Mobilitätswandels kann nur funktionieren, wenn dahinter ein echter Sinneswandel steht. Und der wird erst realistisch, wenn seitens der Politik Initiativen ergriffen werden, die die Basis für ein Umdenken bilden.

In Norwegen erreichten Elektroautos 2015 laut Wirtschaftswoche einen Marktanteil von 17,1 Prozent, auch dank starker Steuervorteile. Zum Vergleich: In Deutschland liegt der Marktanteil bei Neuwagen laut Kraftfahrt-Bundesamt im vergangenen Jahr bei 1,7 Prozent, darunter rund 33.600 Hybrid-Fahrzeuge und rund 12.300 Elektroautos. Die Autobauer scheinen trotzdem zuversichtlich, dass der Kunde künftig Elektroautos kauft. Bis Ende 2014 haben die deutschen Hersteller 17 Elektrofahrzeuge auf den Markt gebracht. Im Jahr 2015 folgten weitere 12 Modelle. Aber ob das nur ein kurzes Aufbäumen der E-Mobilität ist oder der Verbrennungsmotor nun tatsächlich ausgedient hat, hängt nicht nur von politischen Entscheidungen ab.

Bei einem Blick auf die Straßen wird deutlich, dass der durchschnittliche Autofahrer, so er es sich denn leisten kann, seine Einkaufsentscheidung von Marke, PS und Größe abhängig macht. SUVs wohin das Auge reicht. Sämtliche deutsche Autobauer haben gut laufende SUVs in ihrem Angebot.

Eins ist jedoch sicher. Die Abgasaffäre hat das Thema Schadstoffemission wieder ins Scheinwerferlicht gerückt. Hierdurch könnte sich künftig der Druck auf die Autobauer erhöhen, ihre Fahrzeuge sauberer zu machen. Neue Trends der Automobilbranche, wie Konnektivität, autonomes Fahren sowie Active und Passive Safety werden der E-Mobilität, aufgrund der Integrierbarkeit von Elektroniksystemen und -funktionen, über kurz oder lang in die Karten spielen. Die OEMs müssen sich deshalb entscheiden, welche Kernkompetenzen sie in Zukunft ausbauen werden, um sich im weltweiten Wettbewerb unter anderem mit Google und Apple behaupten zu können.

POLARIXPARTNER beschäftigt sich intensiv mit den alternativen Antrieben. Im nächsten Insight Brief widmen wir uns deshalb den Speichermedien und E-Motoren. Wir beleuchten den aktuellen Stand der Technik, Ressourcenverfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit.

THE GUIDING STAR FOR THE
MANUFACTURING INDUSTRY



AUTOR & IHR VERSIERTER KONTAKT BEI POLARIXPARTNER.



MARKUS WIEDERSTEIN

POLARIXPARTNER GmbH
Graf-Siegfried-Str. 32, 54439 Saarburg, Deutschland
www.polarixpartner.com

Tel. +49 6581 8290-211

Mobil +49 151 52742511

Fax +49 6581 8290 100

E-Mail Markus.Wiederstein@polarixpartner.com



ÜBER POLARIXPARTNER.

MANAGEMENT. BERATUNG. MACHEN. POLARIXPARTNER ist die Managementberatung für die fertigende Industrie. Als langjährige Industrie-Insider sind wir gerne Ihr verlässlicher Leitstern auf dem Weg zum Erfolg – zielgebend wie früher der Polarstern für die Seefahrer. Unser Ansatz ist ganzheitlich und wir verfolgen eine umsetzungsorientierte Philosophie: Dabei tauchen wir analytisch und strategisch tief in Ihre Kernprozesse ein – werden aber auch direkt auf dem Shopfloor aktiv und sorgen für eine optimale Verbesserung entlang Ihrer gesamten Wertschöpfungskette. **VORDENKEN. OPTIMIEREN. UMSETZEN.**