

## BAUEN AUTOMOBILHERSTELLER ELEKTROAUTOKOMPONENTEN KÜNFTIG DOCH VERMEHRT SELBST? • TECHNISCHE PROBLEME BEI TESLA?

Der Markt für Elektroautokomponenten soll sich bis 2030 mehr als verdreifachen. In der Transformation befindliche Zulieferer, die sich auch in den neuen Marktpotentialen stark positionieren wollen, sehen sich dem zusätzlichen Risiko konfrontiert, dass im Zuge der Fahrzeugelektrifizierung Hersteller Komponenten künftig vermehrt selbst herstellen.

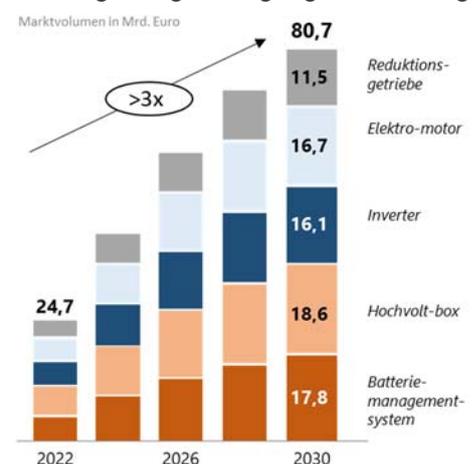
Ein geleaktes 100GB-Datenpaket weist auf tausende Einträge zu Fehlverhalten des Autopiloten von Tesla hin, darunter Unfälle mit Todesfolge. Amerikanische sowie chinesische Behörden forderten den Autobauer bereits zu Softwareupdates auf. Teslas Herzstück steht damit in der Kritik.

Thermomanagements an. Als Argumentation des Insourcings führt VW – gemessen an vorherigem Beispiel überraschend – wirtschaftliche Gründe an: Es entstehe auf diesem Weg die Möglichkeit Effizienzsteigerungen in Höhe von bis zu 20% nutzbar zu machen sowie höhere Skaleneffekte zu realisieren. In den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der OEMs zu den Insourcingvorhaben wird ferner sicher nicht unberücksichtigt sein, dass auf diesem Weg zugleich Abfindungen aus dem wegfallenden Verbrennergeschäft und der im direkten Vergleich geringen Komplexität der Elektrofahrzeuge vermieden werden können. Die aus dem Insourcing für die OEMs neu gewonnenen Beschäftigungsbedarfe werden den eigenen zukünftigen Personalbedarf anheben und tragen somit dazu bei, personelle Überhänge in Teilen

## INSOURCING-BEMÜHUNGEN DER HERSTELLER ALS ZUSÄTZLICHES RISIKO FÜR ZULIEFERER IM BEREITS UMKÄMPFTEN MARKT FÜR ELEKTROAUTOKOMPONENTEN

Vor der immer weiter voranschreitenden Elektrifizierung des Fahrzeugmarktes führten insbesondere die Globalisierung und Individualisierung der Nachfrage zum Anspruch der Automobilhersteller zu einer immer stärkeren Spezialisierung und Fokussierung auf eigene Kernkompetenzen. In Konsequenz dessen stellte sich eine immer weiterreichende Verlagerung von Wertschöpfungsumfängen von den Herstellern hin zu den Automobilzulieferern ein, bis noch lediglich 25-30% der Fahrzeugwertschöpfung des Verbrenners bei den OEMs verblieb. In diesem Kontext schafft das für 2035 beschlossene Verbrenner-Aus insofern eine neue Perspektive, als dass mit dem Vormarsch der Elektromobilität ebenso Insourcing-Bestrebungen der Automobilhersteller weiter zunehmen und sich beschriebenes Trendverhalten umkehren könnte.

Exemplarisch fertigt BMW den Inverter für den eigenen Elektro-SUV iX bereits eigenständig und folgt damit dem ausländischen Vorbild von Tesla, BYD oder Nio. Die erreichbaren Stückkosten der Eigenfertigung belaufen sich für BMW dabei auf aktuell 5.400 USD. Als Vergleichsmaßstab konnte das Marktforschungsunternehmen Yole ermitteln, dass sich die Beschaffungskosten eines Inverters des Konkurrenten VW beim Zulieferer Valeo, wie er im ID.3 verbaut wird, hingegen auf lediglich 1.095 USD und damit rd. 1/5 belaufen. Offensichtlich besteht unter den OEMs demnach aktuell eine erhebliche Bereitschaft, ein Insourcing selbst bei teils deutlichen Preisunterschieden zu verfolgen. Neben BMW prüfen auch Mercedes und VW bestehende Möglichkeiten zur künftigen Eigenfertigung der Leistungselektronik. Darüber hinaus stellt VW gleiche Überlegungen ebenfalls in Hinblick auf zentrale Komponenten des



**Elektroautokomponenten:** Prognostiziertes Marktvolumen bis 2030; Quelle: Handelsblatt, Roland Berger

## So erreichen Sie uns

### INFO-Institut Beratungs-GmbH

Pestelstraße 6  
66119 Saarbrücken  
+49 (0)681 / 9 54 13-0  
info@info-institut.de  
[www.info-institut.de](http://www.info-institut.de)

#### Referenzen:

Handelsblatt 2023  
Roland Berger 2023  
McKinsey 2023  
Welt 2023  
Heise online 2023

#### Impressum

**V.i.S.d.P.:**  
Sven Kischewski  
Geschäftsführer

#### INFO-Institut Beratungs-GmbH

Pestelstraße 6  
66119 Saarbrücken

abzufangen. Vermiedene Einmalkosten rechtfertigen in der Gesamtschau dann für die OEMs womöglich auch den in der Folge höheren Stückkostenpreis der Eigenfertigung, wenngleich der Anspruch verbleiben wird dieses weiter zu senken und in Richtung eines wettbewerbsfähigen Niveaus weiterzuentwickeln. Ob zuletzt genannter Anspruch bereits kurz- bis mittelfristig von den OEMs erreicht werden kann, sehen die Vertreter heutiger Zulieferer nach eigenen Aussagen fraglich.

In der Bewertung schätzt der Zulieferer Vitesco das Verhalten der OEMs als temporären Trend ein und prognostiziert bis 2030 ein Abflachen der Inourcingbemühungen sowie einen Anstieg des Zuliefereranteils in der Inverterfertigung von 50% auf 70%. Gleichen Ton schlagen Valeo und Mahle an, die sich am Markt als sehr gut positioniert und im Kundenportfolio ausreichend diversifiziert ansehen, um strategische Änderungen einzelner Hersteller wie z.B. von VW in der Inverterfertigung auffangen zu können. Tatsächlich bietet der Markt für Elektrokomponenten großes Potential und soll von 24,7 Mrd. € (2022) auf 80,7 Mrd.€ in 2030 anwachsen, womit sich das Marktvolumen binnen acht Jahren mehr als verdreifachen würde (vgl. Abbildung). Gerade im Hinblick auf die Transformation vieler Zulieferer, die den Anspruch hegen bisherige Umsatzanteile des Verbrenners aus diesem Markt zu kompensieren, sind Aufträge und Wertschöpfungsumfänge stark umkämpft. Entscheidend umfasst der Wettbewerb um neue Marktpotentiale dabei nicht allein bisherige Zulieferer, sondern aufgrund der neuen Wertschöpfungsumfänge und gesenkter Markteintrittsbarrieren ebenso neue Marktteilnehmer, zu denen auch Startups zählen. Die Entscheidung eines Herstellers wie VW wichtige Bauteile künftig selbst zu fertigen statt zu beziehen, könnten dazu führen, dass aus Zuliefererperspektive auf einen Schlag bis zu 10% des Gesamtmarktes entfallen, womit ein Anhalten des aktuellen „Inourcing-Trends“ erhebliche Risiken für Autozulieferer birgt.

## TECHNISCHE PROBLEME BEI TESLA?

Fahrerassistenzsysteme und die Fertigung selbstfahrender Autos seien das Herzstück des rasant aufgestiegenen Fahrzeugherstellers Tesla. Ein funktionierender Autopilot ist ausschlaggebend, „ob Tesla viel Geld wert ist oder praktisch null“ – so bewertet es Elon Musk selbst. Dementsprechend problematisch erscheint es, dass dem Handelsblatt nach eigenen Angaben mehr als 100 GB Daten vorliegen, die aus unternehmensinternen Kreisen geleakt wurden und auf massive Probleme mit dem Autopiloten hindeuten. Unter den vorliegenden Daten vorhandene Kundenbeschwerden stammen wohl aus Teslas „Toolbox-System“, welches als Hauptkommunikationskanal zwischen Service und anderen Abteilungen dient und wo ebenso Diagnose- und Reparaturvorgänge dokumentiert werden.

Ausgewertet zeigt das Datenpaket mehrere Tausend Einträge über Sicherheitsbedenken der Kunden, >2.400 Beschwerden über Selbstbeschleunigungen, >1.500 Probleme mit Bremsfunktionen, 139 ungewollte Notbremsungen und 383 Phantombremsungen infolge falscher Kollisionswarnungen. Ferner lag die Zahl erfasster Unfälle bei >1.000. Vom Handelsblatt kontaktierte KundInnen bestätigten die Informationen des Datenpakets und schilderten Unfälle, ohne eigene Eingriffsmöglichkeiten. Im Zusammenhang mit dem eigenen Fahrerassistenzsystem sieht sich Tesla aktuell mit zahlreichen Gerichtsprozessen konfrontiert. Die NHTSA, als US-Pendant zum Kraftfahrtbundesamt, überwacht Teslas Vorgehen, forderte exemplarisch im Feb. 2023 das Unternehmen dazu auf, bei 362.000 Fahrzeugen Updates aufzuspielen, da Systemprobleme zu einem erhöhten Unfallsrisiko führen würden und überwacht seit Juni 2023 die Autopilotensysteme in 803.000 Teslas. Bei den zwischen Juli 2021 und Mai 2022 367 der Behörde bekannten Unfällen unter Beteiligung eines aktivierten Autopiloten war in 70% der Fälle ein Tesla-Fahrzeug betroffen. In China forderte die Behörde für Marktregulierungen Tesla in Folge eines möglichen Sicherheitsrisikos im Zusammenhang eines Bremsdefekts dazu auf, bei 1.1 Mio. Fahrzeugen (=97% der von Tesla in China verkauften Fahrzeuge) ein Softwareupdate vorzunehmen.

#### Hinweis und Haftungsausschluss:

Dieser Newsletter ist sorgfältig zusammengestellt. Er soll den Kunden der INFO-Institut Beratungs-GmbH einen Überblick über das aktuelle Geschehen in der Automobilindustrie bieten. Er erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir weisen weiter darauf hin, dass in der Praxis auftretende Sachverhalte daher immer nur unter konkreter und differenzierter Betrachtungsweise zu bewerten sind. Die INFO-Institut Beratungs-GmbH kann deshalb für Schäden, die aus der Anwendung oder Übernahme von in diesem Newsletter gefundenen Inhalten in der Praxis resultieren, keine Haftung übernehmen.