

---

## Wenn Ideologie auf Realität knallt

Von Harald Kaiser, ccm

Gegen den Strich bürsten macht „Kretschmann“ gerne. Während es eine der großen grünen Leitlinien ist, Autos mit Verbrennungsmotor am besten noch heute zu verbieten und fortan nur noch abgasfreie Elektroautos zuzulassen (deren nicht zu knappes Abgas bei der Energieerzeugung für die Akkus erzeugt wird), grätschte jüngst der Vorzeigegrüne Winfried Kretschmann knackig in diese Ideologie rein. Baden-Württembergs Ministerpräsident, ein gleichermaßen eckiger wie knorriger Realo in den Reihen der Umweltschützer, hält sich nicht immer an die Parteilinie – sofern er eine andere Meinung hat.

„Kretschmann“ macht sich gerne seine eigenen Gedanken, die er mit schwäbischem Zungenschlag und in Zeitlupentempo ausspricht. Der Düsseldorfer „Wirtschaftswoche“ sagte der 72-Jährige unlängst: „Trotz der ganzen Transformation werden wir auch 2030 noch einen hohen Anteil an Verbrennern und Hybridfahrzeugen haben.“ Das Fortführen dieser Produktionslinien sichere auch das Überleben der (schwäbischen) Zulieferindustrie. „Die Deckungsbeiträge beim Verbrenner sind eben ganz anders als beim Elektrofahrzeug.“

Industriepolitisch nicht ratsam

Kretschmann sieht auch strategische Gründe, an Verbrennungsmotoren und Hybridfahrzeugen festzuhalten: „Solange wir bei den Batterien noch von Asien abhängen, ist es industriepolitisch gesehen nicht ratsam, nur auf einem Bein zu stehen.“ Zudem verwies er auf die kritische Ökobilanz reiner Elektrofahrzeuge: „Die Elektrifizierung des Verkehrs macht nur Sinn, wenn der Strom aus erneuerbaren Energiequellen kommt.“ Davon sei man aber noch weit entfernt. Das gelte erst recht, wenn künftig auch Wasserstoff und synthetische Kraftstoffe breiter eingesetzt werden. Denn die bräuchten noch mehr Energie in der Herstellung.

Es ist anzunehmen, dass diese realistische und vor allem öffentlich vorgetragene Einschätzung Annalena Baerbock und Robert Habeck, den beiden Parteivorsitzenden der Grünen, gar nicht gefallen haben dürfte. Die zwei Ober-Grünen wiederum bekommen Unterstützung von Dirk Messner, dem Chef des Umweltbundesamtes. Der jubelte in dieser Woche im „Hamburger Abendblatt“: „Kalifornien hat es vorgemacht, ein Verbot von Neuzulassungen für Diesel und Benziner ab 2035 halte ich für eine gute Idee“ – wenngleich dies im US-Sonnenscheinstaat erst einmal nur eine Absichtserklärung des Gouverneurs gewesen ist.

VW soll Tesla und Renault abhängen

Im Gegensatz zu Kretschmanns Einschätzung machen immer wieder Studien von sich reden, die den schnellen Durchbruch des Elektromobils vorhersagen. Zum Beispiel jene Arbeit des Chemnitz Automotive Institute (CATI) in Zusammenarbeit mit den Branchennetzwerken AMZ und dem regionalen Verband der Autozulieferer „automotive thüringen“. Demnach wird Volkswagen die marktführenden Elektroautohersteller Tesla und Renault noch dieses Jahr in Europa ablösen. Laut der Untersuchung wird bis 2025 jeder vierte in Europa gebaute Pkw ein Stromauto sein. 2019 waren es den Angaben zufolge europaweit nur 276.500 E-Fahrzeuge.

Bereits bis 2022 ist laut Studie eine Verdopplung der Werke für reine Elektroautos (ohne Hybride) auf über 35 Standorte in mindestens elf europäischen Ländern und mehr als eine

---

Vervierfachung der dort produzierten Elektroautos im Vergleich zu 2019 zu erwarten. Für 2022 prognostiziert die Studie eine Produktion von 1,2 Millionen vollelektrischer Fahrzeuge in Europa, für 2025 sogar über zwei Millionen Einheiten. Dabei spiele Deutschland eine dominante Rolle.

Prognose: achtmal mehr E-Autos

Die Untersuchung, deren regionale Wirtschaftsinteressen zweifelsohne durchschimmern, rechnet vor, dass sich die Jahresproduktion von Elektroautos in Deutschland von 2019 bis 2022 auf ca. 600.000 Fahrzeuge nahezu verachtfachen und bis 2025 weiter auf über 1,1 Millionen steigen werde. Gut 50 Prozent aller in Europa hergestellten voll-elektrischen Pkw werden dann an deutschen Standorten produziert. Nicht zuletzt im Osten der Republik.

Einen interessanten anderen Blick auf diese Thematik wirft die Studie einer Allianz-Tochter. Der Unternehmensversicherer Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) hat die Risiken und Chancen der Elektromobilität untersucht und dabei auch die Produkthaftpflichtversicherung für die Automobilbranche berücksichtigt. Eines der größten Risiken kann demnach im Herzen des Elektroautos liegen. Gemeint ist die Batterie.

Versicherer sehen teurere Schäden

Obwohl es kaum Belege dafür gibt, dass Elektroautos bei einem Unfall anfälliger für Schäden sind als herkömmliche Autos, könnten Schäden an der Batterie viel höhere Kosten verursachen. „Wenn die Batterie in einem Elektroauto ersetzt werden muss, kann dies in vielen Fällen in einem Totalschaden resultieren“, sagt Carsten Reinkemeyer, Leiter der Fahrzeugtechnik und Sicherheitsforschung am Allianz Zentrum für Technik (AZT) Automotive. Eine weitere Gefahr stelle ein Brand dar – sofern die elektrischen Komponenten defekt sind oder wenn Lithiumionen-Batterien bei Beschädigung, Überladung oder übermäßiger Hitzeeinwirkung verbrennen. Abgesehen davon, dass sie schwer einzudämmen sind, können Brände von Hochspannungsbatterien große Mengen toxischer Gase freisetzen.

„Darüber hinaus“, sagt Daphne Ricken, Senior Underwriter Liability bei der Allianz-Tochter AGCS, „werden Elektrofahrzeuge aus weniger, aber stärker integrierten Teilen und Komponenten bestehen. Was früher vielleicht drei Teile in einem konventionellen Auto waren, kann heute ein Teil in einem Elektroauto sein. Die geringere Anzahl von Teilen wird jedoch zunehmend durch Sensoren und Software verbunden, was eine neue Ebene der Komplexität hinzufügt und Fragen darüber aufwirft, wie diese Teile zusammenwirken und welcher Hersteller oder Lieferant für einen potenziellen Defekt oder eine fehlerhafte Steuerung haftet. Die zunehmende Komplexität der Automobil-Lieferkette und die Abhängigkeit von Software- und Technologieherstellern wird zu neuen Risiken und geteilten Haftungen in der Wertschöpfungskette führen.“

Interessantes Ziel für Hacker

Und dann ist da noch eine spezielle Bedrohung – das Cyberrisiko. Elektroautos werden stark auf Daten, Sensoren und Software einschließlich künstlicher Intelligenz angewiesen sein. Mehr als ihre konventionellen Pendanten. Nach einer vor Ausbruch der Corona-Pandemie veröffentlichten Prognose des IT-Beratungsunternehmens Capgemini könnte sich die Zahl vernetzter Fahrzeuge in Europa bis 2023 auf über 110 Millionen nahezu verdreifachen. Das mache sie verstärkt zum interessanten Ziel für Hacker.

Die böswilligen Angriffe könnten von ganzen Systemausfällen bis hin zu weniger dramatischen Bugs und Störungen reichen. Denn: „Alles, was vernetzt ist, wird auch angegriffen“, sagte Hans Adlkofer, Manager beim Chiphersteller Infineon, kürzlich auf

---

einem Kongress der Allianz. Das schlimmste Szenario sei ein Schlag gegen eine ganze Fahrzeugflotte oder sämtliche Fahrzeuge eines einzigen Modells. Denkbar ist demnach sogar das ferngesteuerte Umfunktionieren eines Autos in eine Angriffswaffe.

Informationszentrum für Auto-Sicherheit

Der Allianz geht es dabei sowohl um die Aufklärung von Schadenursachen als auch um Vorbeugung. Sie fordert daher ein europäisches Sicherheitsinformationszentrum für Autos, an dem unter anderem Hersteller, Regierungen, Wissenschaft und Versicherer beteiligt sein müssten, um auf genau diese kommenden Probleme vorbereitet zu sein und diese bekämpfen zu können.

Dies gilt besonders für jene künftigen Automobile, in denen der Fahrer nur noch Passagier ist, der Mensch also nicht mehr aktiv ins Fahrgeschehen eingreift. Denn sollte es Hackern bei autonom fahrenden Automobilen gelingen, in die alles steuernde und überwachende Elektronik einzudringen, sind die Auswirkungen unvorhersehbar. Damit wäre der von Ideologen gerne hervorgekehrte angebliche Vorteil des autonomen Autoverkehrs perdu: die dank totaler Computerkontrolle angebliche Unfallfreiheit.

Ein Realo wie Winfried Kretschmann betrachtet die Entwicklung des autonomen Fahrens skeptisch. Er sagt, dass dafür noch die notwendige Infrastruktur fehle. „Dass wir irgendwann bei einer Überlandfahrt das Steuer aus der Hand geben und die Zeitung lesen können, ist noch Zukunftsmusik.“ (ampnet/hk)

---

## Bilder zum Artikel



Laden eines Elektroautos.

Foto: Auto-Medienportal.Net



Harald Kaiser.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Harald Kaiser