

MOTORTREND

Sponsored by

QNX | VECTOR >

DAS ENDE DER OBSOLESZENZ: WARUM DAS AUTO VON 2030 DREI JAHRE NACH DEM KAUF BESSER SEIN WIRD

[Link](#) zum Originalartikel von MotorTrend |

Geistiges Eigentum von Hearst Auto



Das Ende der Obsoleszenz – Warum das Auto von 2030 drei Jahre nach dem Kauf besser sein wird

Ihr nächstes Auto wird mit Ihren Bedürfnissen wachsen und sich weiterentwickeln.

Wahrscheinlich haben Sie schon einmal den Satz gehört, dass moderne Autos einfach große Smartphones auf Rädern sind. Daran ist definitiv etwas Wahres dran, vor allem angesichts der vielen Touchscreens, die in modernen Fahrzeugen verbaut sind, und der zunehmenden Abhängigkeit vom Wischen und Tippen für alles, vom Scheibenwischer bis zur Klimaanlage.

Allerdings greift dieses Smartphone-Gefühl in Wirklichkeit zu kurz. Die Entwicklung eines modernen Fahrzeugs im Zeitalter von [Software-Defined Vehicle \(SDV\)](#) ist um Größenordnungen komplexer als die Erzeugung eines beliebigen intelligenten Geräts, das in Ihre Tasche passt. Autos müssen über ein Jahrzehnt oder länger jederzeit und unter allen Bedingungen zuverlässig funktionieren und dabei die Sicherheit der Insassen gewährleisten. Hinzu kommt ein Wirrwarr an globalen Sicherheitsvorschriften. Zudem werden die Herausforderungen immer größer.

Die SDVs der nächsten Generation werden sich also viel mehr wie intelligente Geräte von heute verhalten müssen. Sie werden sich weniger mit der Hardware als mit der Software befassen. Es werden Fahrzeuge gebaut, die im Laufe der Zeit neue Funktionen erhalten und sich den Bedürfnissen des Fahrers anpassen. Evolution wird Standard sein, aber der Weg dorthin ist nicht einfach.

Für OEMs erzeugt dies aber auch neue Einnahmemodelle und Wettbewerbsvorteile, während für Kunden das Wertversprechen einfach ist: Je länger man ein SDV besitzt, desto besser wird es.

Ständige Weiterentwicklung

Die Zeiten, in denen das Auto, das man vom Händler nach Hause fährt, Jahre später noch dasselbe ist wie beim Wiederverkauf, sind vorbei. Immer mehr Fahrzeuge auf den Straßen bieten heute komfortable Over-the-Air-(OTA-)Updates. Sie sorgen nicht nur für einen kontinuierlichen Strom an Fehlerbehebungen und Sicherheitsupdates, sondern schalten auch nach und nach neue Funktionen frei. Bis 2030 wird das selbstverständlich sein: Jedes neue Auto wird auf einem dynamischen, aktualisierbaren Softwaresystem basieren, angetrieben von einer Hochleistungs-Rechenplattform.

Sicherheit und Zuverlässigkeit stehen dabei im Mittelpunkt, doch das eröffnet auch spannende Möglichkeiten. Fahrzeuge werden sich im Laufe ihrer Lebensdauer erheblich weiterentwickeln und damit das traditionelle Konzept ablösen, alle paar Jahre ein neues Auto kaufen zu müssen, um die neuesten Funktionen zu erhalten.

Man stelle sich einen Sportwagen vor, der mit zunehmendem Alter neue Track-Performance-Modi erlernt und auf immer mehr Rennstrecken immer schneller wird – auch, weil er die Haftung der jeweils neuesten Generation besonders griffiger Reifen optimal ausnutzt. Oder eine Luxuslimousine, die neue Audioformate

unterstützt und so sicherstellt, dass jeder Lautsprecher ihres hochwertigen Soundsystems stets optimal genutzt wird.

Und vielleicht am wichtigsten: ein Fahrzeug, das mit dem generationsweiten Fortschritt moderner Sicherheitsfunktionen Schritt hält – von freihändigem Fahren auf der Autobahn über freihändiges Fahren auf Landstraßen bis hin zu vollständig „Eyes-off“-Fahren in allen Situationen.

Solche sich weiterentwickelnden Funktionen und Fähigkeiten machen Fahrzeuge über einen deutlich längeren Zeitraum hinweg attraktiv und tragen zugleich dazu bei, ihren Wiederverkaufswert zu erhalten – selbst im Wettbewerb mit neueren Modellen.

Ein digitaler Begleiter

Vielleicht haben Sie es inzwischen satt, ständig vom aktuellen KI-Boom zu hören. Angesichts der Flut an Nachrichten zu diesem Thema ist das durchaus verständlich – doch das Potenzial dieser Technologie ist tatsächlich enorm. Schon heute nutzt ein Großteil der [jüngeren Generationen täglich KI-Werkzeuge](#) wie ChatGPT oder Claude.

KI wird zu einem grundlegenden Bestandteil des Fahrerlebnisses – beginnend im Innenraum. Ihr KI-Assistent wird im Fahrzeug präsent sein und Ihnen helfen, die sich ständig weiterentwickelnden Funktionen und Möglichkeiten besser zu nutzen. Viele heutige Infotainmentsysteme sind ein unübersichtliches Geflecht aus versteckten Menüs und abstrakten Bedienkonzepten. Ihrem Auto des Jahres 2030 sagen Sie einfach, was Sie tun möchten – und das System erklärt es Ihnen oder erledigt es direkt für Sie.

Ihre KI-Agenten im Fahrzeug sorgen außerdem dafür, dass Sie stärker mit der Welt um Sie herum vernetzt bleiben. Ob detaillierte Restaurantempfehlungen während der Fahrt durch die Stadt oder aktuelle Schneelageberichte während Sie losfahren: Fahrzeit wird nicht länger eine Phase störender Abkopplung sein.

Diese Vernetzung umfasst auch die Agenten und Dienste, die Sie außerhalb Ihres Fahrzeugs nutzen, und schafft dadurch nahtlose, durchgängige Erlebnisse, die Sie begleiten.

Je mehr Ihr Fahrzeug des Jahres 2030 über Sie und Ihre Vorlieben lernt, desto stärker wird es sich weiterentwickeln – hin zu einem wirklich personalisierten Begleiter. Es kennt die Playlist, die Sie morgens in Stimmung bringt, ebenso wie die kurvige Lieblingsstrecke auf Ihrem Heimweg.

KI wird auch hinter den Kulissen eine immer größere Rolle spielen. In Entwicklungsprozessen unterstützt sie Aufgaben wie die automatisierte Testerstellung, fortschrittliche Simulation, datengetriebene Kalibrierung, intelligente Fehlersuche und das Management komplexer Softwarekonfigurationen. Diese Fähigkeiten verkürzen Entwicklungszyklen und erhöhen die Zuverlässigkeit genau jener KI-Agenten, mit denen Fahrer später interagieren. Darüber hinaus werden digitale Fahrzeugzwillinge zum Standard, während KI-gestützte

Fehleranalysen und automatisierte Software-Updates Entwicklungsprozesse transparenter, robuster und effizienter machen.

Wiederkehrende Aufgaben lassen sich auslagern, sodass Teams mehr Raum für komplexe und kreative Arbeit gewinnen. KI fungiert dabei als verlässlicher Assistent – nicht als Ersatz. So gelangen neue Funktionen schneller vom Konzept in die Umsetzung, die Time-to-Market verkürzt sich, und eine kontinuierliche, nachhaltige Weiterentwicklung von Fahrzeugen wird ermöglicht.

Anreize für OEMs

Die Ergänzung dieser Dienste sowie der erweiterbare und aktualisierbare Charakter Ihres Fahrzeugs des Jahres 2030 eröffnen neue Möglichkeiten für OEMs. Als umfassende digitale Plattformen eignen sich Fahrzeuge ideal dafür, im Laufe ihres Lebenszyklus schrittweise um zusätzliche Premiumfunktionen erweitert zu werden.

Ausstattungsoptionen müssen künftig nicht mehr beim Händler final festgelegt werden. Fahrzeughalter können auch Jahre nach dem Kauf attraktive Upgrades finden, erwerben und direkt auf ihr Fahrzeug aufspielen – über eine zentrale Dashboard-Oberfläche oder über Smartphone-Apps.

Zugleich werden diese Fahrzeuge zu äußerst wertvollen Datenquellen: zu Edge-Knoten in einem riesigen Informationsnetzwerk. Diese Daten spielen eine zentrale Rolle beim Training sicherheitsrelevanter Algorithmen der nächsten Generation, bei der Weiterentwicklung bestehender Systeme oder bei der Analyse von Nutzungstrends und -mustern. Zudem eröffnen sie damit potenziell den Weg zu künftigen Premiumservices. Cloudbasierte Engineering-Plattformen wie [Vector's aufkommende SDx Cloud](#) unterstützen dies, indem sie OEMs eine strukturierte Cloud-Umgebung zur Verfügung stellen, um Software-Updates zu managen, Flottendaten sicher zu analysieren und Feature-Rollouts über unterschiedliche Fahrzeuglinien hinweg zu orchestrieren. Kurz gesagt: Sie bietet Entwicklern die Infrastruktur und Unterstützung, um innovative, zuverlässige und personalisierte Fahrerlebnisse schneller als je zuvor umzusetzen.

Schließlich lassen sich diese Daten auch für die Qualitätsverbesserung nutzen, indem Probleme – ob in Hard- oder Software – frühzeitig erkannt und adressiert werden. Der Einsatz digitaler Zwillinge ermöglicht dabei eine einfache Simulation sowie die Identifikation weiterer betroffener Fahrzeuge. Zielgerichtete Korrekturen können schnell und regelmäßig ausgerollt werden, was die Gesamtzufriedenheit der Nutzer erhöht.

Für Ihr Fahrzeug des Jahres 2030 gehört damit vorausschauende Instandhaltung zum Serienumfang.

Wachsende Komplexität als Herausforderung

Nach Generationen integrierter Entwicklung über zahlreiche Plattformen hinweg erfordert die Umsetzung des Fahrzeugs des Jahres 2030 weit mehr als die Einführung eines neuen Werkzeugs oder die Aktualisierung

einzelner Komponenten. Für viele Hersteller bedeutet dies einen vollständigen Neustart der Systemarchitektur und ein grundlegendes Überdenken etablierter Entwicklungsprozesse – mit dem Ziel, eine einheitliche, sich weiterentwickelnde Softwareplattform über alle Baureihen hinweg zu schaffen.

Die nächste große Herausforderung liegt in der Geschwindigkeit, mit der neue Funktionen entwickelt oder integriert werden können. Kontinuierliche Innovation setzt ein agiles Ökosystem voraus, das das gesamte Fahrzeug berücksichtigt und durch KI unterstützt wird, um kurze, schnelle Entwicklungszyklen zu ermöglichen. Das Management eines solchen Systems verlangt zudem eine klare Orchestrierung von Schnittstellen und Zuständigkeiten, wobei klar definierte Bausteine die Grundlage bilden, um diese komplexen Anforderungen zu bewältigen.

Während solche Vorgehensweisen in der modernen Softwareentwicklung etabliert sind, liegt die eigentliche Herausforderung darin, das System über viele Jahre Fahrzeugbetrieb hinweg zu betreiben und dabei durchgehend Qualität, Sicherheit und funktionale Sicherheit zu gewährleisten. Den gesamten Software-Stack vom Silizium an neu zu schreiben, ist keine praktikable Option mehr – insbesondere angesichts der Häufigkeit, mit der sich Halbleiterplattformen in einer Welt voller Lieferkettenprobleme und Handelsbeschränkungen ändern können.

Partnerschaften werden daher zu einem entscheidenden Faktor, um eine sichere und geschützte Entwicklung innerhalb der heute deutlich ambitionierteren Zeitrahmen zu ermöglichen. Die Zusammenarbeit mit Systemintegratoren mit nachgewiesener Erfolgsbilanz reduziert die Komplexität erheblich und stellt zugleich standardkonforme Frameworks bereit, was den Markteintritt neuer Produkte auf globaler Ebene erleichtert.

Plattformen wie [Alloy Kore](#), eine neue grundlegende Softwareentwicklungsplattform, die gemeinsam von [QNX](#) und [Vector](#) entwickelt wurde, liefern nicht nur die notwendigen Abstraktionsschichten für echte Halbleiterunabhängigkeit. Sie bieten zugleich eine robuste und flexible digitale Sandbox, in der all diese unterschiedlichen Systeme reibungslos zusammenarbeiten können.

Ein modernes SDV lässt sich jedoch nicht auf einer einzelnen Plattform aufbauen. [Alloy Kore](#) bildet das Fundament, muss aber durch ein breiteres Ökosystem aus komplementären, interoperablen Komponenten ergänzt werden – von Embedded-Software und Validierungswerkzeugen bis hin zu cloudfähigen Entwicklungsworkflows und Lifecycle-Management-Funktionen. Dieser Wandel verdeutlicht auch eine umfassendere Entwicklung bei Zulieferern: Unternehmen wie [Vector](#), lange Zeit vor allem für Embedded-Software und Tools bekannt, entwickeln sich zunehmend zu End-to-End-Ökosystempartnern, die den gesamten SDV-Lebenszyklus unterstützen. Dieses durchgängige Ökosystem stellt eine vollständige, modulare Softwareplattform bereit, die vom kleinen Sensor oder Aktuator bis hin zu Cloud-Services reicht und es OEMs erlaubt, den gesamten Fahrzeug-Software-Stack kohärent und skalierbar zu managen.

Mit [Alloy Kore](#) als architektonischem Rückgrat können OEMs die größten Entwicklungshürden überspringen und sich vollständig auf die Gestaltung differenzierender Nutzererlebnisse konzentrieren. In Kombination mit

dem umfassenden [SDV-Portfolio](#) von Vector erhalten Hersteller ein stimmiges Ökosystem, um die zunehmende Komplexität moderner Fahrzeugsoftware zu beherrschen, ohne jede Ebene neu aufbauen zu müssen. Dieses SDV-Portfolio ist darauf ausgelegt, den Umgang mit komplexer Software so einfach wie möglich zu machen und umfasst Vector's Software Platform, Software Factory und SDV Services. Es unterstützt ein breites Anwendungsspektrum über alle Steuergerätearten hinweg – von Fahrzeugsystemen bis zu Cloud-Backend-Services – und hilft OEMs, die Entwicklung und Integration über das gesamte Fahrzeugökosystem hinweg zu vereinheitlichen.

Im Kern beschreibt genau das das Fahrzeug des Jahres 2030: Kein kurzlebiges „Smartphone auf Rädern“, sondern ein hochwertiges Produkt, das sich kontinuierlich weiterentwickelt und über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg an Mehrwert gewinnt.

Weitere Informationen zum Sponsoring finden Sie auf unserer Website:

www.vector.com/motortrend

[Link](#) zum Originalartikel von MotorTrend

Über Vector

[Vector](#) ist seit über 35 Jahren ein führender Partner in der Entwicklung und Vernetzung eingebetteter Elektronik. Mit mehr als 4.500 Mitarbeitenden an 32 Standorten weltweit unterstützt das Unternehmen Hersteller und Zulieferer unter anderem in den Bereichen Automobilindustrie, Medizintechnik, IoT und Luft- und Raumfahrt.

Ein umfassendes Ökosystem aus Tools, Cloud-Services, einer professionellen Software Factory sowie Engineering-Dienstleistungen bildet die Grundlage für die Entwicklung sicherer und leistungsfähiger Embedded-Systeme. Mit großer technologischer Expertise entwickelt Vector Lösungen, die Ingenieurinnen und Ingenieure bei ihren anspruchsvollen Aufgaben unterstützen, und engagiert sich zudem aktiv in Bildung, Forschung und gesellschaftlicher Verantwortung.

Über QNX

[QNX](#), ein Geschäftsbereich von [BlackBerry](#), verbessert die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Technologie und unterstützt technologiegetriebene Branchen mit einer vertrauenswürdigen Basis für softwarebasierte Geschäftsmodelle. Das Unternehmen ist führend in der Bereitstellung sicherer Betriebssysteme, Hypervisoren, Middleware, Lösungen und Entwicklungstools sowie begleitender Support- und Serviceleistungen durch erfahrene Expertinnen und Experten für Embedded-Software. QNX-Technologie kommt in einigen der weltweit kritischsten Embedded-Systeme zum Einsatz, darunter in mehr als 275 Millionen Fahrzeugen, die heute auf den Straßen unterwegs sind. Branchenübergreifend wird QNX-Software unter anderem in der Automobilindustrie, in Medizingeräten, industriellen Steuerungen, in der Robotik, bei Nutzfahrzeugen, im Schienenverkehr sowie in der Luft- und Raumfahrt und Verteidigung eingesetzt. QNX wurde 1980 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Ottawa, Kanada.

Über MotorTrend

MotorTrend begleitet die Automobilindustrie seit 1949 und dokumentiert ihre Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Dabei richtet sich das Angebot sowohl an Kaufinteressierte als auch an Enthusiasten und verbindet fundierte Berichterstattung mit unterhaltsamem Storytelling, hochwertiger Fotografie und ansprechenden Videoformaten.

Neben ausführlichen Beiträgen zu aktuellen Entwicklungen in der Fahrzeugtechnik, der Berichterstattung über Branchennachrichten und Porträts prägender Persönlichkeiten testet MotorTrend jedes Jahr Hunderte neuer Fahrzeuge anhand objektiver Messverfahren und der umfassenden Expertise des Redaktionsteams. Die renommierten Auszeichnungen MotorTrend Car of the Year, SUV of the Year und Truck of the Year gelten international als einige der angesehensten Preise der Branche.

Folgen Sie MotorTrend auf [X](#), [Instagram](#), [Facebook](#) und [LinkedIn](#).

Dies ist ein gesponserter Inhalt, bereitgestellt von MotorTrend in Zusammenarbeit mit dem werbenden Unternehmen. Der Werbepartner hat eine Gebühr für die Bewerbung dieses Inhalts entrichtet und kann Einfluss auf die Inhalte genommen oder diese selbst erstellt haben. Die in diesem Inhalt geäußerten Ansichten stammen vom Werbepartner und entsprechen nicht zwangsläufig den Auffassungen von MotorTrend, der Muttergesellschaft oder deren Mitarbeitenden.