

# DIGITALE TRANSFORMATION: DIE NEUDEFINITION DES AUTOMOBILSEKTORS

LÖSUNGSPROFIL



*„Diese neue Basis könnte in der Zukunft völlig neue Aspekte im Bereich Persönliche Mobilität ans Licht bringen. Im Zuge dessen wird der Mehrwert neuer disruptiver Geschäftsmodelle mit gemeinsamen Mobilitäts- und Konnektivitätslösungen bis 2030 voraussichtlich um bis zu 25 Prozent des Umsatzes des Automobilmarkts ansteigen.“<sup>1</sup>*

KERSTEN HEINEKE  
PARTNER, MCKINSEY

## WANDEL IST IMMINENT

Die Automobilindustrie und ihr umfassendes Ökosystem erfahren zurzeit dramatische Änderungen. Initiativen zur digitalen Transformation lösen eine Revitalisierung und Neuerfindung dieses Industriesektors aus und mit ihnen eine umfassende Neuausrichtung von Prozessen, von den Produktionslinien über das Fahrerlebnis bis hin zum Vertriebs-Support.

Partnerschaften im Automobilsektor, darunter Teilehersteller, Händler, Endkunden und Service-Center, profitieren von einer engeren Zusammenarbeit, besserer Kommunikation und Disintermediation durch digitale Tools und Technologien. Diese Änderungen sind zum Teil auf eine Konvergenz von Informations- und Betriebstechnologie (IT und OT) zurückzuführen, die von Unternehmen des Ökosystems der Automobilindustrie initiiert werden. Dank einer verbesserten Interoperabilität von Komponenten und der Integration mit den Infrastrukturen der Fertigungslinien sind Dateneinblicke möglich, die für Betriebsstrategien und die Vereinheitlichung von Prozessen verwendet werden können. Die Entwicklungen des Projekts Industrie 4.0 in mehreren Branchen sind besonders für die Automobilindustrie und ihren intensiven Wettbewerb relevant, der Hersteller zur Integration der neuesten technologischen Fortschritte veranlasst.

An vorderster Front dieser Transformation entwickeln Intel und Red Hat gemeinsam mit führenden Autoherstellern Fahrzeugintelligenz, sicherheitstechnische, automatische und Telematikfunktionen sowie verbesserte Kundenerfahrungen für das moderne Kraftfahrzeugwesen.

## BESCHLEUNIGTE DISRUPTIVE TRENDS

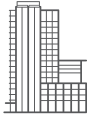
Die Geschwindigkeit der Veränderungen in der Automobilindustrie nimmt von Tag zu Tag zu. In einem von McKinsey & Company veröffentlichten Bericht heißt es: „Alle vier sich verstärkenden Trends – autonomes Fahren, Shared Mobility, Konnektivität und Elektrifizierung – weisen klare Anzeichen für eine Beschleunigung auf. Und diese Dynamik scheint die gesamte Branche erfasst zu haben.“<sup>2</sup> Wie bei einer Reihe an Branchen, bei denen die digitale Transformation ebenfalls begonnen hat – wie Einzelhandel und Telekommunikation – richten sich die Bemühungen vermehrt auf die Umsetzung einer Strategie der Nutzung von Technologie zur Optimierung des Kundendienstes, und zwar durch höchst individualisierte Services und sogar die Prognostizierung des Kundenverhaltens basierend auf vorliegenden Mustern.

Die Implementierung der zur Erfüllung dieser Ziele notwendigen Technologielösungen erfordert genau die Denkprozesse, die Industrie 4.0 zum Mainstream gemacht haben. Vernetzte intelligente Industriesysteme des Automobilsektors setzen sich aus einer Mischung von kurz vor der Reife stehenden Technologien zusammen, darunter künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Big Data-Analytik für präskriptive und prädiktive Studien, IoT-Infrastrukturen (Internet of Things) zur Verbindung von Fahrzeugen mit Automobilservices, Geomapping-Ressourcen, städtische Dienste, Infotainment und Notdienste.

Gut konzipierte Industrie-4.0-Lösungen können sowohl dem Kunden als auch Automobilherstellern nutzen, und zwar zum einen durch höherwertigere und besser auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Fahrzeuge und zum anderen durch eine gesteigerte Effizienz und Produktivität.

<sup>1</sup> Heineke, Kersten, Timo Möller, Asutosh Padhi und Andreas Tschiesner. „The automotive revolution is speeding up.“ McKinsey. 2017. <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/the-automotive-revolution-is-speeding-up>

<sup>2</sup> Ibid.



## ÜBER RED HAT

Red Hat, der weltweit führende Anbieter von Open Source-Lösungen, folgt einem Community-basierten Ansatz, um verlässliche und leistungsstarke Technologien in den Bereichen Cloud, Linux, Middleware, Storage, Mobile und Virtualisierung bereitzustellen. Darüber hinaus bietet Red Hat vielfach ausgezeichnete Support-, Training- und Consulting-Services. Red Hat ist ein S&P 500-Unternehmen mit über 80 Niederlassungen weltweit, das seine Kunden und Partner mithilfe hochwertiger Services und Technologien dabei unterstützt, ihr Geschäft voranzutreiben.

EUROPA, NAHOST UND  
AFRIKA (EMEA)  
00800 7334 2835  
de.redhat.com  
europe@redhat.com

TÜRKEI  
00800-448820640

ISRAEL  
1-809 449548

VAE  
8000-4449549



facebook.com/redhatinc  
@redhat  
linkedin.com/company/red-hat

Copyright © 2018 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, das „Shadowman“-Logo und JBoss sind Marken oder eingetragene Marken von Red Hat, Inc. oder deren Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Linux® ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene Marke von Linus Torvalds.

de.redhat.com  
F9860\_v1\_0118

## TECHNOLOGIEBEITRAG

Unter den von Intel und Red Hat zur Förderung der digitalen Transformation in der Automobilindustrie entwickelten Lösungen befinden sich:

**Red Hat® IoT-Lösungen:** Softwarelösungen von Red Hat verbessern die Kundenkonnektivität, Kommunikation und Kollaboration mit Partnern und erschließen Möglichkeiten für innovative Geschäftsmodelle in der Automobilbranche.

**Intel® IoT-Technologie:** Diese Lösungen bieten Komponenten für den Aufbau einer IoT-End-to-End-Infrastruktur sowie eine optimierte Konnektivität vom Netzwerkrand bis hin zum Kern des Rechenzentrums. Intel® IoT-Gateway-Produkte sorgen für die Aggregation, Filterung und intelligente Verteilung von Daten aus vernetzten Autos, intelligenten Stadtgeräten und anderen IoT-Datenquellen.

**Red Hat JBoss® Middleware:** Diese Lösungen ermöglichen die Integration über komplexe Netzwerkinfrastrukturen hinweg, die Zentralisierung der Kontrolle, Automatisierung von Prozessen und Verbesserung der Produktivität.

**Intel® Softwareentwicklungstools:** Die Tools und Technologien von Intel® bieten eine umfassende Verwaltung des kompletten Software-Lifecycles, schlanke Entwicklungsprozesse sowie optimierten Code für einen effizienteren Betrieb auf Intel®-basierten Hardware-Architekturen.

**Intel® RealSense™-Technologie:** Diese Technologie emuliert die menschliche 3D-Sichtweise für eine Vielfalt an Anwendungen, darunter die Entwicklung von Robotern, die in unbekanntem Umgebungen intelligent arbeiten können und maschinelles sowie tiefes Lernen zur Ausführung von Aufgaben nutzen.

## DER AUFSTIEG DES AUTONOMEN FAHRZEUGS

Die ultimative Manifestation des digitalen vernetzten Autos ist das autonome Fahrzeug, das auch in komplexen Umgebungen ohne Fahrer auskommt. Wir befinden uns bereits in einer Phase, in der hoch automatisierte Fahrzeuge in den Straßenverkehr integriert werden. So wurde in einer Partnerschaft zwischen BMW Group, Intel und Mobileye eine Flotte mit 40 autonomen Fahrzeugen entwickelt, für die Ende 2017 eine umfassende Testreihe begann. Mit diesem Projekt möchten die Unternehmen eine skalierbare Modellarchitektur schaffen, die auch von anderen Automobilherstellern verwendet werden kann.

Autonome Fahrzeuge sind in höchstem Maße vom IoT sowie der strategischen Nutzung von Daten abhängig, also Bereichen, für die Intel und Red Hat bereits eine Vielzahl an Technologien entwickelt haben, darunter Gerätesensoren, IoT-Gateways, eingebettete Geräteintelligenz, offene Hybrid Cloud-Architekturen sowie agile anpassungsfähige Backend-Technologien.

Morgan Stanley prognostiziert, dass autonome Fahrzeugtechnologien jedes Jahr Umsätze in Höhe von USD 1,3 Billionen zur US-Wirtschaft beitragen könnten, wobei weltweite Einsparungen von über USD 5,6 Billionen ermöglicht würden.<sup>3</sup>

## ZUKUNFTSPROGNOSE

Mit ihren Initiativen rund um die digitale Transformation sind BMW, Hyundai, Porsche, VW und andere Hersteller dabei, die Automobilbranche komplett zu revolutionieren. Indem Sie im Rahmen eines robusten Automobil-Partnersystems vermehrt auf Kundenlösungen fokussieren und überholte Annahmen hinter sich lassen, können Automobilhersteller ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern und von modernen IT-Infrastrukturen und zukunftsgerichteten Strategien profitieren.

<sup>3</sup> *Autonomous Cars: The Future is Now.* Morgan Stanley, 2015. <http://www.morganstanley.com/articles/autonomous-cars-the-future-is-now>

Die Features und Vorteile der Technologien von Intel hängen von der Systemkonfiguration ab und erfordern ggf. aktivierte Hardware, Software oder Services. Die Leistung richtet sich nach der gewählten Systemkonfiguration. Wenden Sie sich an Ihren Systemhersteller oder besuchen Sie [intel.com](http://intel.com).

Intel, das Intel-Logo, Intel RealSense und Xeon sind Markenzeichen der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern.