



Building a better  
working world

# Digitaler Kraftstoff für ein Mobilitäts- ökosystem



Dezember 2018

## Point of view

Automotive

EY | *Wir bewegen nachhaltig*®

Wir kennen alle die verschiedenen Studien und Szenarien zum autonomen Fahren. Die Abschätzungen zum Reifegrad und zu den Markteinführungszeitpunkten unterscheiden sich, aber im Ergebnis sind sich fast alle einig: Es stellt sich nicht die Frage, ob Fahrzeuge mit Level 4 und 5 auf unseren Straßen fahren werden, sondern nur, wann dies geschieht.

# Wie kann Blockchain mobil machen?

Bereits der im Januar 2018 vorgestellte Rinspeed SNAP ist ein sehr gutes Beispiel, um die Diskussion einiger zentraler Fragestellungen für das Zeitalter des autonomen Fahrens anzuregen: Wie können die unterschiedlichen Lebenszyklen von Hardware und Software synchronisiert werden? Oder lassen sie sich entkoppeln? Da Software-Updates von digitalen Prozessen im Auto nicht ausreichen, um nachhaltig optimale Sicherheit zu gewährleisten: Was ist die effiziente Lebensdauer von Sensoren, Steuergeräten und mechanischen Komponenten in einem autonomen Fahrzeug, unter der Annahme, dass Software-Updates von digitalen Prozessen im Auto nicht ausreichen, um nachhaltig optimale Sicherheit zu gewährleisten?

Betrachten wir einmal genauer die Idee, den Antriebsstrang und die IT-Hardware - zusammengefasst im „Skateboard“ - keinen Upgrades zu unterziehen, sondern am Ende eines kürzeren Lebens komplett auszutauschen. Was wären die Auswirkungen einer solchen kürzeren Nutzungsdauer wertvoller und alterungsanfälliger Teile und Komponenten?

Es ist ganz klar, die Steigerung der Auslastung und die Effizienz im Betrieb sind wesentliche Stellschrauben, damit die Gleichung aufgeht. Dies wird umso wichtiger, da es fraglich ist, ob es für autonome Fahrzeuge einen Gebrauchtfahrzeugmarkt geben wird oder ob der Restwert am Ende der ersten Nutzungsperiode gegen null tendiert.



Auch der hier vorgestellte microSNAP zeigt, worauf es ankommen wird: Die Steigerung der Effizienz geht einher mit einer flexiblen Nutzung der gleichen Hardware für verschiedene Anwendungsfälle. Dabei geht es um die Kombination der Personenbeförderung mit der Logistik und anderen Bereichen.

Eine Stadt der Zukunft mit vielen microSNAP-„Skateboards“, die täglich rund um die Uhr im Einsatz sind und eine vielfache Anzahl von „Pods“ bewegen, lässt sich mit dem bekannten Ökosystem eines Smartphones vergleichen: Die Hardware macht es möglich, aber der Kundennutzen entsteht durch die Apps, die durch viele Tausend kreative Entwickler erdacht und angeboten werden.

Damit solche Mobilitätsökosysteme in einer Welt des integrierten, bedarfsorientierten, personalisierten und autonomen Transports erfolgreich funktionieren, müssen alle Akteure in der Wertschöpfungskette einige zentrale Herausforderungen angehen:

- ▶ Wem gehören die Mobilitäts-Assets wie „Skateboards“, „Pods“, Batterien und Ladeinfrastruktur?
- ▶ Wie kann bei einer „Von-A-nach-B-Mobilität“ ein nahtloses Kundenerlebnis erzielt werden? Wie lassen sich Daten, Zahlungen und Erlebnisse integrieren?
- ▶ Wie können zwischen den zahlreichen Akteuren gegenseitiges Vertrauen und sinnvolle kommerzielle Modelle etabliert werden?



## EY Tesseract

EY Tesseract ist unsere blockchainbasierte Plattform zur Unterstützung einer integrierten und autonomen Mobilität von morgen. Einzelne Fahrzeuge, Flotten und andere Transportdienstleistungen und Mobilitäts-Assets sind auf der Plattform verfügbar. Fahrzeuge und Strecken werden digital in der Blockchain mitgeschrieben. Und Transaktionen können automatisch zwischen den Besitzern, Anbietern und Dienstleistern abgerechnet werden. Dabei kommt ein einheitliches und nutzungsabhängiges Zahlungsmodell zum Einsatz. Als Teilnehmer an einer gemeinsamen Plattform haben Fahrzeughersteller, Mobilitätsanbieter, Städte, Infrastrukturbetreiber etc. die Möglichkeit, neue Wertschöpfungsketten und Umsatzpotenziale zu erschließen. Tesseract kann durch die Bündelung von Batterie-Leasings und der Zahlungsabwicklung zwischen Fahrzeugherstellern, Flottenbetreibern und Energieversorgern auch bei einer „Aufspaltung“ von Elektrofahrzeugen Unterstützung leisten. Außerdem werden wichtige Mobility-as-a-Service-Elemente berücksichtigt, u. a. Zahlungsintegration, Kryptowährungen und sog. Asset Tokens („Mobility Coins“).

Wenn „Skateboard“ und „Pod“ zu kurzfristigen Lebensabschnittsgefährten werden – stets abhängig vom Transportmodus – dann kann EY Tesseract ein zentrales Bindeglied sein. Schnelles Kennenlernen, schneller Vertrauensaufbau und einfache Transaktionsabwicklung – Mit Hilfe der Blockchain kann das kurze Zusammensein von „Skateboard“ und „Pod“ individuell, automatisiert und sicher organisiert werden, um für alle Beteiligten einen maximalen Nutzen zu stiften.



## Ihre Ansprechpartner



### Peter Fuß

Senior Advisory Partner Automotive

Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Mergenthalerallee 3-5  
65760 Eschborn

[peter.fuss@de.ey.com](mailto:peter.fuss@de.ey.com)



### Jan Frederik Sieper

Senior Manager Automotive  
Strategy & Mobility Innovation

Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Rothenbaumchaussee 76-78  
20148 Hamburg

[jan.f.sieper@de.ey.com](mailto:jan.f.sieper@de.ey.com)

EY | Assurance | Tax | Transactions | Advisory

### Die globale EY-Organisation im Überblick

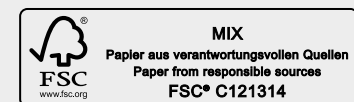
Die globale EY-Organisation ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Transaktionsberatung und Managementberatung. Mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren Leistungen stärken wir weltweit das Vertrauen in die Wirtschaft und die Finanzmärkte. Dafür sind wir bestens gerüstet: mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern, starken Teams, exzellenten Leistungen und einem sprichwörtlichen Kundenservice. Unser Ziel ist es, Dinge voranzubringen und entscheidend besser zu machen – für unsere Mitarbeiter, unsere Mandanten und die Gesellschaft, in der wir leben. Dafür steht unser weltweiter Anspruch „Building a better working world“.

Die globale EY-Organisation besteht aus den Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG). Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig und haftet nicht für das Handeln und Unterlassen der jeweils anderen Mitgliedsunternehmen. Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.ey.com](http://www.ey.com).

In Deutschland ist EY an 20 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ beziehen sich in dieser Publikation auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited.

© 2018 Ernst & Young GmbH  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
All Rights Reserved.

GSA Agency  
KKL 1812-670  
ED none



EY ist bestrebt, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten. Diese Publikation wurde CO<sub>2</sub>-neutral und auf FSC®-zertifiziertem Papier gedruckt, das zu 60 % aus Recycling-Fasern besteht.

Diese Publikation ist lediglich als allgemeine, unverbindliche Information gedacht und kann daher nicht als Ersatz für eine detaillierte Recherche oder eine fachkundige Beratung oder Auskunft dienen. Obwohl sie mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität; insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalls Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt damit in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung seitens der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und/oder anderer Mitgliedsunternehmen der globalen EY-Organisation wird ausgeschlossen. Bei jedem spezifischen Anliegen sollte ein geeigneter Berater zurate gezogen werden.

[www.de.ey.com](http://www.de.ey.com)