

Een nieuw hoofdstuk voor de auto-industrie:

Connected cars

|||| Connected cars zijn in opkomst en steeds meer autofabrikanten zijn zich bewust van de mogelijkheden. Deze auto's bieden niet alleen toegang tot het internet, hebben sensoren en bieden smartphone-achtige mogelijkheden, maar integreren ook social, mobile, analytics en cloud (SMAC-) mogelijkheden in het telematica-ecosysteem. Volgens marktonderzoek van Juniper Research biedt deze ontwikkeling nieuwe winstmogelijkheden voor de komende jaren: de wereldwijde omzet in 2018 wordt geschat op 20 miljard dollar.¹

De opkomst van de connected car betekent een grote verandering binnen de auto-industrie en aanverwante sectoren zoals verzekeringsmaatschappijen, technologie- en nutsbedrijven en de transport- en logistieke sector. Daarnaast tonen adverteerders steeds meer interesse in de data van connected cars. Zij kunnen deze data gebruiken om een specifieke doelgroep aan te spreken. Aangezien het een redelijk nieuw

gebied is voor deze industrieën, zoeken ze naar technologische bedrijven om mee samen te werken. Zij kunnen hen helpen een 'telematicaroadmap' op te stellen, en de implementatie van een IT-oplossing ondersteunen.

Impact op de auto-industrie

Het convergeren van telecommunicatie en informatieverwerking heeft de potentie om de manier waarop de auto-industrie werkt te veranderen. De term connected cars heeft verschillende definities met diverse toepassingsgebieden. Zo kunnen mechatronica, telematica en kunstmatige intelligentie zorgen voor meer veiligheid, comfort, entertainment en betere dienstverlening gedurende de levensduur van het voertuig. Het eerste voorbeeld van een connected-cartechologie – de mogelijkheid om een mobiele telefoon aan te sluiten – heeft zich al verder ontwikkeld in de vorm van handsfree bellen, zodat de aandacht van de bestuurders op de weg gericht blijft. Tegenwoordig is de technologie al vergevorderd, zoals telematicasystemen waarmee de auto informatie van de leverancier kan verzenden en ontvangen. Op deze manier kunnen mogelijke problemen of storin-

gen worden vastgesteld en een waarschuwing naar de bestuurder worden gestuurd. Telematicasystemen in de toekomst kunnen zelfs 'road trains' mogelijk maken waarbij één leidend voertuig semiautonomoos wordt gevolgd door een aantal andere voertuigen. Dit wordt momenteel al ontwikkeld door SARTRE (Safe Road Trains for the Environment), een project gefinancierd door de Europese Commissie.

|||| Bij UBI hangen de kosten van een verzekering mede af van het bestuurdersgedrag

Meer veiligheid

Veiligheidsvoorzieningen, zoals camera's in connected cars, kunnen ongelukken voorkomen door bewegingen op de weg te monitoren. Denk hierbij aan onregelmatige bewegingen, afwijkingen van rijstroken en oogbewegingen van bestuurders om de staat van vermoeid-





heid te beoordelen. Afhankelijk van de situatie kan er via audio een waarschuwing worden gegeven aan de bestuurder door bijvoorbeeld een trilsignaal via de stoel of het stuur. In de toekomst kan integratie met wearables ervoor zorgen dat auto's aanbevelingen doen of automatisch de temperatuur of het audiovolume aanpassen gebaseerd op de hartslag van de bestuurder. Wanneer er een ongeluk gebeurt en de auto een botsing detecteert, kunnen connected cars hulpdiensten automatisch waarschuwen.

Toegevoegde waarde van telematica voor bedrijven

De komst van telematica heeft niet alleen invloed op de auto-industrie, maar heeft ook aanleiding gegeven tot een aantal baanbrekende bedrijfsmodellen en concepten zoals *location based services* (LBS), auto-webintegratie en *usage based insurance* (UBI)-diensten. LBS gebruiken informatie over de locatie van mobiele apparaten, voertuigen en gebruikers met behulp van GPS-tech-

veranderen hoe voertuigen met elkaar interacteren (vehicle-to-vehicle: V2V) of met de stedelijke infrastructuur (vehicle-to-infrastructure: V2I). V2I-communicatietechnologieën maken het voor de auto-industrie en overheid mogelijk om groeiende verkeers-, milieu- en veiligheidsaspecten aan te pakken. V2I kan zelfs helpen bij het optimaliseren van parkeergelegenheden en biedt een breed scala aan mogelijkheden voor elektrische voertuigen.

Het nieuwste modewoord in de auto-industrie is UBI, waarbij de kosten van een verzekering niet alleen afhangen van het type auto, maar ook van tijd, afstand en bestuurdersgedrag – zoals snelle acceleratie, hard remmen, scherpe bochten en plaats. Het basisidee achter UBI is dat het gedrag van een bestuurder rechtstreeks wordt gecontroleerd terwijl de persoon rijdt, rekening houdend met de gereden kilometers, tijd, locatie, airbaggebruik en het rijgedrag. Verzekeringspremies worden dan berekend op basis van de data-analyse.

Beveiliging van de connected car

Critici van connected cars vinden dat ze een risico vormen voor hackers die de auto's op afstand kunnen uitschakelen. Autofabrikanten werken er hard aan om hun voertuigen te beveiligen en er zeker van te zijn dat elk individueel knooppunt in hun architectuur – van de auto zelf tot de manier waarop data wordt verzonden naar 'original equipment manufacturers' (OEM's) en andere schakels in de keten – is vergrendeld. Het GENEVI- en Car Connectivity Consortium-instituut zijn opgericht om regels en normen op dit vlak vast te stellen. Er blijft een klein risico bestaan, maar dit is niet anders dan andere online technologie, zoals e-mails en online bankieren.

Het grootste risico van de beveiliging van de connected car is de mobiele telefoon van de passagiers. Net als de BYOD-risico's binnen organisaties bevatten mobiele telefoons van passagiers apps die kunnen communiceren met de auto. Deze apps worden niet gecontroleerd door de fabrikant en zijn de meest eenvoudige manier voor een kwaadwillende om toegang te krijgen. De instituten, leiders in de industrie, OEM's en technologische organisaties werken aan standaarden voor apps om de risico's voor de beveiliging van auto's te beperken.

Privacy en de connected car

Data van de connected car kan worden geanalyseerd om het productontwerp voor het automobiele ecosysteem te optimaliseren, consumentenvoorkeuren vast te stellen en rijgedrag te bepalen. Consumenten zijn zich echter meer dan ooit bewust van dataprivacy. Het is daarom belangrijk dat fabrikanten duidelijk zijn over welke data is gedeeld en met wie. Connected cars zijn niet meer een droom voor de toekomst. Volgens GSMA, belangenbehartiger van mobiele operators wereldwijd, neemt het aantal nieuwe auto's dat is uitgerust met mobiele verbindingen enorm toe om aan de vraag van toezichthouders en consumenten naar veiligheid, beveiligingsfuncties, infotainment en navigatiediensten te voldoen. Het is tijd voor autofabrikanten om te profiteren van wat telematicatechnologie kan bieden. *

Prasad Satyavolu is Head of Innovation for Manufacturing and Logistics bij Cognizant.

NOOT

1. www.directionsmag.com/pressreleases/connected-car-opportunity-to-reach-20-billion-by-2018-driven-by-soft-r/401376.

IIII Het grootste beveiligingsrisico is de mobiele telefoon van de passagiers

nologie of mobiele/wifi-triangulatie. De auto- en navigatie-industrie kunnen LBS gebruiken om de rijervaring te verbeteren, lopende abonnementskosten voor verbonden voertuigdiensten te rechtvaardigen via periodiek bijgewerkte inhoud of te profiteren van mogelijke advertentieomzet. Connectiviteit en auto-webintegratie bieden veel mogelijkheden om te