

Elektrisch rijden, slimme auto's en schone vrachtwagens zijn volgens Maarten Steinbuch, TU Eindhoven, de belangrijkste technische trends in 2014 op het gebied van automobilititeit. Vooral de elektrische auto wint terrein met nieuwe merken, meer laadpalen en goedkopere batterijen.



Maarten Steinbuch, hoogleraar TU/e 'Deze tijd vraagt om een anders soort ingenieur'

'We gaan langzaam maar zeker wennen aan intelligente, ondersteunende systemen'

iPADS EN STOFZUIGERS OP WIELEN



Is je het vraagt aan Maarten Steinbuch, hoogleraar Regeltechniek aan de Technische Universiteit Eindhoven, dan zijn er nog volop technische mogelijkheden om auto's schoner en veiliger te maken en files te voorkomen. In 2014 gaan we elektrische voertuigen, slimme auto's en schone vrachtwagens dan ook steeds vaker op de weg tegenkomen.

Sterke groei

'Het aantal elektrische auto's is dit jaar snel toegenomen,' zegt Steinbuch. 'Naar verwachting rijden eind 2013 22.000 personenauto's met een stekker (plug-ins) rond in Nederland. En er komen steeds meer nieuwe modellen bij. Nu zijn er zes of zeven merken die elektrische auto's aanbieden, volgend jaar zijn dat er rond de 15 waaronder Volkswagen en Mercedes. Ook neemt het aantal laadpalen in ons land in 2014 toe van 3000 naar 5000, en komen er 100 snelladers langs de snelweg.'

Zelf rijdt Steinbuch sinds kort in een Tesla Model S, een opvallende auto, maar ook een met lage variabele kosten. 'Ik betaal nu 3 cent per kilometer terwijl ik met mijn vorige benzineauto 16 cent

per kilometer kwijt was. Een interessante ontwikkeling is dat de prijzen van batterijen aan het dalen zijn. Daarmee wordt op termijn ook de aanschaf van een elektrische auto voordeliger.'

Wennen aan intelligente auto's

Ondertussen zijn steeds meer auto's – ook de goedkopere modellen – voorzien van slimme bestuurdersondersteunende systemen. Steinbuch: 'Mercedes heeft al een auto op de markt die in de file deels zelf kan rijden. Dat kun je zien als een kleine opmaat naar volledig autonoom rijden. De ontwikkeling daarvan zal heel geleidelijk gaan. We gaan steeds meer wennen aan intelligente systemen die ons assisteren, zoals bijvoorbeeld automatische remsystemen of Adaptive Cruise Control.'

De technische ontwikkelingen voor vrachtwagens spitsen zich toe op zuiniger motoren met minder uitstoot. Door de invoering van de Euro 6 norm op 1 januari 2014 stoten vrachtwagens straks substantieel minder NOx en roetdeeltjes uit dan volgens de Euro 5 norm. Steinbuch: 'Daarmee lijkt overigens wel een grens bereikt aan de ontwikkeling van schonere motoren. Veel schoner is nauwelijks mogelijk. Ik noem de Euro-6

vrachtwagens soms wel eens 'stofzuigers op wielen', omdat in steden met veel luchtvervuiling de uitstoot bij wijze van spreken schoner is dan de aanwezige lucht.'

Nieuwe ingenieur

'Door al deze technische ontwikkelingen is het vak automotive in de afgelopen jaren sterk veranderd. 'De auto is een iPad op wielen geworden, en dat vergt een ander soort ingenieur dan vroeger. We spelen daar in Eindhoven op in met een bachelor en master Automotive die studenten op een systeemniveau leren nadenken. Dat het een technisch veelzijdig vak is blijkt ook uit de projecten waarmee Steinbuch zich in 2014 gaat bezighouden, zoals mobiele applicaties voor flexibel multimodaal vervoer, een proefmet een vloot van 500 elektrische auto's waarin het gebruik en gedrag van de bestuurder wordt gemeten, en een doorstromingstest met een peloton eenpersoons elektrische zelfrijdende voertuigen.'

Hoewel hij uitziet naar deze projecten maakt Maarten Steinbuch zich nog wel zorgen over de publieke opinie ten aanzien van elektrische auto's. 'Vanuit de oude industrie en de media overheerst een negatieve toon. Ik geef toe dat elektrisch rijden op dit moment nog niet voor iedereen een oplossing is. Maar het is wel belangrijk om de publieke opinie positief te beïnvloeden om elektrisch rijden de kans te geven zich sneller te ontwikkelen.' Door regelmatig met mensen testritjes te maken in zijn Tesla draagt Steinbuch hieraan zelf een steentje bij. (LW) ←