

'Veel automerken hebben moeite om te overleven'

'BMW wordt techbedrijf'

De volledig zelfrijdende auto is over vijf jaar een feit. Klaus Fröhlich, die de technische ontwikkeling bij BMW leidt, is daarvan overtuigd. „Maar de allergrootste uitdaging is nog de kostenbeperking.”



▲ De iNext, waarvan tot nu toe alleen prototypes zijn getoond, wordt de eerste volledig zelfrijdende BMW. FOTO:BMW

NIK SCHENK

Niet de technologie, maar de kosten vormen de grootste hobbel voor de zelfrijdende auto, zegt Klaus Fröhlich, als lid van de raad van bestuur van BMW AG verantwoordelijk voor ontwikkeling. „De zelfrijdende technologie wordt straks het duurste accessoire in de prijslijst. Daarom krijgen onze topmodellen, de nieuwe iNext en de 7-Serie, de primeur. Uiteindelijk willen we de technologie natuurlijk ook aanbieden aan de kopers van een BMW 5-Serie of 3-Serie en dan wordt het lastig. Het betekent dat we de kosten met 50 tot 70 procent moeten zien te verlagen, anders koopt niemand die auto. Daar moeten we nog hard aan werken.”

Kent de zelfrijdende auto meer uitdagingen?

„Jazeker: de harmonisatie. Het is belangrijk dat alle auto's van alle merken straks zo veel mogelijk dezelfde technologie op hetzelfde niveau hebben. Als die auto's de weg op gaan, gebeuren er ongevallen. Dat is onvermijdelijk. Of je moet die zelfrijdende auto's met een extreem lage snelheid van 5 km/u de weg op sturen, maar daar is natuurlijk geen lol aan.

Die harmonisatie is belangrijk voor het geval twee zelfrijdende auto's met elkaar botsen. Als zo'n ongeval

'Fabrikanten van auto's moeten technologie bij anderen inkopen, anders leggen ze het loodje'



voor een Amerikaanse jury komt, zegt die misschien: die ene auto heeft minder schuld, want die had meer radars, camera's en andere sensors aan boord.

Ik vind sowieso dat autofabrikanten te veel naar zichzelf kijken bij de ontwikkeling van zelfrijdende auto's. Iedere fabrikant denkt straks zelf de strijd te kunnen winnen en doet zijn eigen ding. Ik vind dat ze veel meer moeten samenwerken. BMW doet dat al, met Daimler en Fiat Chrysler. Wat ons betreft mogen zich nog veel meer merken aansluiten. Doordat iedereen nu op eigen houtje bezig is, worden miljarden euro's aan ontwikkelingsgeld verspild. Samen kun je goedkoper én sneller ontwikkelen.”

Voordat de zelfrijdende auto er is, hebben autofabrikanten, ook BMW, eerst nog een andere uitdaging: de elektrische auto voor het grote publiek interessant maken.

„Klopt. Wij hebben natuurlijk al enige ervaring met de E. Maar nu we op grote aantallen mikken, merkt de consument dat de prijs van een elektrische auto grotendeels wordt bepaald door de reikwijdte. En die wordt weer bepaald door het relatief dure batterijpakket. Voorbeeld: om de prijs van onze nieuwe, elektrische Mini aantrekkelijk te houden (in Nederland kost hij €34.900, red.), beperken we de actieradius tot 250 km. Dat is echt de enige manier om elektrische auto's betaalbaar te

maken. Tesla doet het ook. Auto's met een grote reikwijdte kosten verschrikkelijk veel geld. Bovendien: meer reikwijdte betekent meer batterijen en dat is onsmakelijk verbonden met gewicht en kosten: daar zit je nou net niet op te wachten bij een elektrische auto.

Ik denk overigens dat Mini-rijders heel goed met 250 km kunnen leven. Als ze gaan skiën, huren ze een auto of pakken ze het vliegtuig. In tegenstelling tot zo'n typisch Nederlandse Tesla Model S-rijder, die het ervoor overheeft om voor zijn reis naar de wintersport in de Alpen twee dagen uit te trekken omdat hij telkens aan de laadpaal moet.

De Mini-rijder is echt een ander type automobilist. Het heeft geen zin om batterijen voor 800 of 1000 km in een Mini te leggen. Bovendien krijg je dan meteen een ander probleem: hoe groter het batterijpakket, des te langer de laadtijd.

Ik lees fantastische verhalen in de pers over batterij-auto's die heel ver komen en heel snel weer op te laden zijn. Laat ik die schrijvers uit hun droom helpen: dat gaat niet gebeuren. Wie vaak bij snelladers komt, merkt dat de batterijen razendsnel verouderen en dat je ze met dat gedrag uiteindelijk om zeep helpt.

Bedenk daarbij dat de batterij het duurste onderdeel van de auto is. Als die het niet meer doet, is de complete auto na drie, vier jaar rijp voor de schroothoop. We zien het vaak bij de

concurrentie: de consument wordt gelokt met snelladen, wat al helemaal funest is als de batterij niet vloeistofgekoeld is.”

U werkt intussen ook verder aan de ontwikkeling van de brandstofcel. Wanneer wordt die serieus?

„We doen dat samen met Toyota. Volgend jaar is onze nieuwe generatie klaar en in 2025 volgt weer een nieuwe, nog betere generatie. Voor gewone personenauto's heeft de brandstofcel geen zin. Een brandstofcelauto blijft, ook in de toekomst, duurder dan een gewone, elektrische auto. Bovendien past zo'n brandstofcel met zijn watertanks alleen in grotere auto's. Alleen daarin kun je die tanks goed beschermen bij botsingen.

De brandstofcel biedt wel goede mogelijkheden voor bestelbussen en trucks. In 2030 zien we ze in de bedrijfswagensector. Niet bij BMW natuurlijk, want wij maken dat soort auto's niet.”

Waarom investeert u dan in de brandstofcel-technologie, als u toch nooit zelf gebruikt?

„We willen voorbereid zijn op eventuele nieuwe regelgeving, onzelfpreventief beschermen. Stel dat we deze milieuvriendelijke aandrijving op een gegeven moment nodig hebben om aan nieuwe eisen te voldoen. Het is iets van de nieuwe tijd: dat wij bepaalde technologie ontwikkelen,

wil niet zeggen dat we die ook zelf toepassen. Zo zullen wij ook de technologie voor zelfrijdende auto's uitsluitend gebruiken voor premium personenauto's. Wij zullen nooit robottaxi's maken die eruit zien als een stofzuiger, met harde plastic stoeien erin.

De nieuwe technologie die we ontwikkelen maken we wel zo interessant en goed, dat andere bedrijven die misschien van ons willen kopen. Bedrijven die wel robottaxi's willen maken, bijvoorbeeld, weten ons te vinden. Ons bedrijf verandert. In de toekomst verkoopt BMW niet meer alleen auto's. We krijgen nu al veel verzoeken van andere bedrijven die onze technologie willen hebben. Veel autofabrikanten trekken het echt niet meer. Ze reddten het niet om al die miljarden te moeten investeren in nieuwe dieseltechnologie, in plug-in hybrides, in volledig elektrische auto's, in brandstofcelauto's, in zelfrijdende auto's, in enorme data- en computernetwerken, noem maar op. Ze moeten die technologie en kennis bij anderen inkopen, anders leggen ze het loodje.

Dat gebeurt allemaal binnen tien jaar: BMW ontwikkelt zich tot techbedrijf. Ik begrijp dat dat misschien nieuw voor u klinkt, maar er wordt op dit moment powerplay gespeeld in de auto-industrie. Veel automerken hebben echt moeite om te overleven in deze turbulente tijd.”