

Nieuwe technologieën voor autonoom rijden – Audi neemt deel aan 'Digitales Testfeld Autobahn'

- Zes projecten voor autonoom rijden en Car-to-X-communicatie
- Focus op infrastructurele maatregelen en communicatie met verkeersinfrastructuur en andere voertuigen
- Positieve tussenbalans na één jaar 'Digitales Testfeld Autobahn'



Twaalf maanden na de start van het 'Digitales Testfeld Autobahn' heeft Audi nieuwe technologieën voor autonoom rijden en Car-to-X-communicatie voorgesteld aan het Duitse federale ministerie voor verkeer. De focus ligt daarbij op online geconnecteerde dynamische verkeersborden en infrastructurele maatregelen. Op de autosnelweg A9 tussen Nürnberg en München test de premiumconstructeur uit Ingolstadt in reële verkeersomstandigheden oplossingen voor meer veiligheid en comfort bij autonoom rijden.

Het 'Digitales Testfeld Autobahn' is een gemeenschappelijk initiatief van het Duitse ministerie voor verkeer en digitale infrastructuur, de deelstaat Beieren, de auto- en toeleveringsindustrie en de IT-sector. Op verschillende delen van de autosnelweg A9 tussen Nürnberg-Ost en München-Nord verbinden zenders en sensoren voertuigen met de omgeving en met elkaar. Audi engageert zich daarbij in zes projecten, waarvan er zich drie concentreren op infrastructurele maatregelen en drie andere op communicatietechnologieën.

"Audi neemt in het kader van dit programma deel aan ontwikkelingsactiviteiten voor een nog betrouwbaardere snelweginfrastructuur die autonoom rijden ondersteunt", verklaart Alejandro Vukotich, verantwoordelijk voor de ontwikkeling van geautomatiseerd rijden bij AUDI AG. "De materialen van de wegafbakening moeten bijvoorbeeld zo aangepast worden dat ze radargolven beter reflecteren dan vandaag – van op grotere afstand en ook bij sneeuw en regen. Daarenboven moeten sensoren van auto's in de toekomst de rijbaanmarkeringen nog beter kunnen herkennen. Speciale extra borden aan de rand van de rijbaan moeten de testvoertuigen helpen om hun eigen positie binnen de verschillende rijstroken uiterst precies te bepalen met behulp van camera's. De eerste prototypes daarvoor worden binnenkort geïnstalleerd.

Het communicatieproject 'Car2Infrastructure' verbindt de auto met online geconnecteerde dynamische verkeersborden. Die maken gebruik van een mobiele-dataverbinding om bijvoorbeeld te waarschuwen voor snelheidsbeperkingen, files of wegversperringen. In een eerste fase ontwikkelden de Audi-ingenieurs een universele interface voor de regionaal zeer sterk van elkaar verschillende weergavesystemen. De verzamelde informatie wordt via het netwerk voor mobiele telefonie opgeladen in de Audi Cloud en van daaruit terug naar de testvoertuigen gestuurd. Zo krijgt de auto meteen informatie over gewijzigde verkeerssituaties – onontbeerlijk voor veilig autonoom rijden.

Ook de dataoverdrachtmodules in de auto's zijn dankzij de toekomstige LTE-V-technologie voor mobiele telefonie direct met elkaar verbonden. Door deze ad hoc communicatie kunnen voertuigen ook in gebieden zonder gsm-dekking met elkaar communiceren. Bovendien maakt LTE-V nieuwe veiligheidsfuncties zoals waarschuwingen voor ijzel mogelijk, of het zogenaamde 'platooning', waarbij autonoom rijdende auto's een colonne vormen om energie te besparen.

Bij het derde communicatieproject gaat het erom twee stukken van de A9 uiterst precies en tot op de centimeter nauwkeurig op te meten en objecten zoals bruggen, borden en rijbaanmarkeringen te definiëren. Die resultaten worden gebundeld in de HERE HD Live Map, een kaart die continu uitgebreid en geactualiseerd kan worden.

Alejandro Vukotich, verantwoordelijk voor de ontwikkeling van geautomatiseerd rijden bij AUDI AG, beoordeelt de resultaten tot dusver als positief. "Het 'Digitales Testfeld Autobahn' biedt ons de mogelijkheid om actief mee vorm te geven aan het rijden van de toekomst. Hier testen we samen met onze partners in reële verkeersomstandigheden technologieën die we later bij Audi in de serieproductie willen implementeren. Daarbij stemmen we onderling onze voertuigontwikkeling en de infrastructuur optimaal op elkaar af."

De Audi groep stelt wereldwijd ruim 85.000 personen te werk, waaronder 2.513 in België. In 2015 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1,8 miljoen nieuwe wagens, waarvan er 32.365 ingeschreven werden in België. In ons land bereikte Audi in 2015 een marktaandeel van 6,46%. Van 2015 tot 2018 plant de onderneming een totale investering van ongeveer 24 miljard euro, voornamelijk in nieuwe producten en duurzame technologieën.