

Busworld breidt haar activiteiten over de hele wereld uit. De laatste Busworld-show van dit jaar werd georganiseerd in de Russische hoofdstad Moskou, een tweede editie van Busworld Russia, Powered by Autotrans. Het was de 'place to be' voor de meer dan vijfduizend bezoekers die zich drie dagen konden laven aan bussen, touringcars, onderdelen en accessoires. En er waren behoorlijk wat nieuwtjes te zien.

TEKST EN FOTOGRAFIE: JOS HAAS



46% meer bezoekers, 84 fabrikanten

GAZ EN KAMAZ MET AUTONOME CONCEPTVOERTUIGEN

## Busworld Russia toont aardig wat elektrisch nieuws

Komend jaar gaat Busworld nog naar Kazachstan, Indonesië, Columbia en dan is er nog Busworld Europa, niet meer in Kortrijk maar in Brussel, waarvan de verwachtingen hoog gespannen zijn. Weet Busworld de beroemde Kortrijk-sfeer mee te nemen of..? Het liet de bezoekers in Moskou in ieder geval koud, maar ze waren wel in grote getale gekomen: maar liefst 46 procent meer ten opzichte van de eerste editie in 2016 in Moskou. Ook het aantal exposanten nam toe, er waren nu 84

bedrijven uit veertien landen die een oppervlakte van 9000 m<sup>2</sup> in beslag namen. Ook al een sterke stijging, waarmee Busworld Russia een groot succes werd, concludeerde Busworld-president Didier Ramoudt op de laatste dag van de show. Behalve de beurs werden door Busworld Academy in samenwerking met TAMA, Transport Association of the Moscow Agglomeration, en UITP drie seminardagen georganiseerd. De organisatie van deze 'Busworld Russia powered by Autotrans' was

in handen van ITEMF Expo, een joint van beursorganisator ITE Group en de M Frankfort die ook de Comtrans in Moskou MIMS Automechanika Moscow organiseert.

### GAZ en LiAZ

Russische busfabrikanten worden door Russische autoriteiten uitgedaagd om gezamenlijke bussen te ontwikkelen en te leveren die de uitstoot van uitlaatgassen te vermindert. Verschillende fabrikanten introduceerden



Links de GAZ Cruise 2.0 en rechts de GAZ e-bus



Kamaz 6282 'Beste elektrische bus van het Jaar'



MAZ gelede met Allison automaat

eerste elektrische bussen naast aandrijflijnen voor alternatieve brandstoffen zoals CNG en LNG (aardgas of biogas). Op de IAA in Hannover was al de elektrische Volgabus te zien, de 'City-Rythm-12E' – uitgebreid beschreven in de vorige Touringcar & Bus – waarvan de fabrikant een actieradius belooft van 300 kilometer bij een laadtijd van vijf uur.

Ook bij GAZ was er een elektrische bus te zien. Een nieuw model gemaakt voor Moskou. Deze e-bus heeft de ZF AVE 130-as met twee asynchrone motoren met een vermogen van maximaal 125 kW en lithium-titanium batterijen. Het zijn ultrasnelle batterijen met een korte laadtijd, al gaf GAZ niet aan hoe lang, waarmee de e-bus een actieradius krijgt van zo'n 300 kilometer. Het is een low entry bus voorzien van een twee zone klimaatregeling, videobewaking en multiplex controle systeem waarmee op afstand meer dan 300 parameters uitgelezen kunnen worden. De GAZ e-bus is ontworpen om maximaal 85 passagiers te vervoeren. Hij telt 27 stoelen en biedt plaats aan twee rolstoelen.

Met het aanbieden van aandrijftechnieken op verschillende brandstoffen speelt GAZ in op de ook in Oost-Europa en Azië aanzwellende vraag naar milieuvriendelijke bussen. Eén ervan was het sub-merk LiAZ dat de 6213 gelede bus liet zien. Deze lagevloerbus heeft een capaciteit tot 200 passagiers. Front en achterkant zijn modern vormgegeven en de verlichting is geheel led. De 6213 heeft een YMZ-536 CNG motor met 312 p.

#### Mini, midi, touring

Anders dan in West-Europa zijn in Azië en Oost-Europa de mini- en midibussen zeer populair. GAZ heeft hiervoor de Next-familie aan wie een nieuwe loot werd gevoegd: de Next 8.8. Het is een midibus van 8,8 meter speciaal voor openbaar vervoer en kan tot 65 mensen vervoeren, waarvan 23 een stoel

hebben. Hij is uitgerust met een Euro 5 motor. Daarnaast biedt GAZ ook een nieuwe touringcar aan, Cruise 2.0. Het is een 'upgrade' met een nieuw vormgegeven buitenkant. Het passagiersdeel is opgewaardeerd naar 'premium-class' met nieuwe stoelen. Ook in Rusland lijkt het intercity-vervoer per bus toe te nemen. De Cruise 2.0 kent verder een multimediasysteem, wifi, AC van 40 kW en nieuwe service-units. Hij is ingericht voor 51+1+1. Het is daarbij ook de eerste Russische touringcar voorzien van veiligheidssystemen: 'lane keeping system', 'emergency braking' en 'adaptive cruise control'. Evenals de elektrische bus van GAZ heeft ook deze Cruise 2.0 een op afstand uitleesbaar controle systeem.

#### Kamaz elektrisch

Kamaz had een fraaie stand direct aan de entree waar de bekroonde elektrische Kamaz 6282-bus stond. Honderd ervan worden het komende jaar in een aangepaste versie aan Mosgortrans geleverd inclusief het ultrasnelle laadstation: UFC-240. Kamaz staat ook garant voor vijftien jaar onderhoud van de voertuigen. De 6282 heeft een lage vloer en een capaciteit voor 85 passagiers, waarvan er dertig kunnen zitten. Het snelladen gebeurt via een pantograaf. In het depot wordt de ingebouwde driefasige 380VAC-batterijlader gebruikt. Rond het verschijnen van deze Touringcar & Bus volgt in Moskou een tweede uitschrijving voor de volgende honderd e-bussen. De komende jaren streeft de stad ernaar om 1000 e-bussen op de weg te hebben.

Deze Busworld Russia toonde Kamaz nog een nieuw product: een lage vloer hybride trolleybus, de KAMAZ 62825, die zonder bovenleiding meer dan 20 kilometer ver komt.

#### MAZ met Allison

Minsk Automobile Plant (MAZ) presenteerde

op Busworld Russia een nieuwe ontwikkeling – haar eerste 18 meter gelede bus met een 'pusher aandrijving', de MAZ 216. Voor de eerste keer plaatsten de Wit-Russische ontwerpers de aandrijving niet voor in de bus, maar achterin. Het nieuwe model heeft veertig stoelen en biedt plaats aan maximaal 171 passagiers. Het GVW bedraagt 28.000 kg verdeeld over: vooras 7000 kg, tweede as 9500 kg en de achteras 11.500 kg. De bus is uitgerust met een 240 kW (326 pk) sterke Mercedes-Benz motor (OM 926 LA) Euro 5 en een Allison T375w/RET automatische versnellingsbak. De MAZ 216 is rondom voorzien van luchtvering.

#### SHATL

De Russische busbouwers zijn evenals hun Westerse en Chinese concurrenten druk met autonoom rijden. Er waren twee voorbeelden te zien op Busworld Russia: Kamaz in samenwerking met Nami en GAZ samen met BaseTrack. De SHATL is een onbemand, autonoom rijdende 'people mover' en een vervolg op het twee jaar geleden door Kamaz en Nami geïntroduceerde conceptvoertuig. Deze SHATL ofwel Kamaz-1221 vindt zijn weg via gps en haltes bepaald door de verkeersdienst en gebruiker. Het goed uitziende voertuig is 5114 mm lang, 2046 mm breed en 2385 mm hoog. De maximale snelheid is 60 km/h en het bereik 120 km. De batterijen (35,5 kWh) liggen in de vloer. De 'looks' zijn behoorlijk futuristisch met veel glas, ook in het dak. De SHATL heeft een capaciteit voor twaalf personen.

#### GAZ en BaseTrack

Op de stand van GAZ was nog de Next te zien, een bestelwagen sterk gelijkend op de Mercedes-Benz Sprinter, die via software van BaseTrack geheel autonoom kan rijden. Het is een systeem waarin een route kan worden ingesteld met behulp van afbeeldingen/land- >>



Kamaz SHATL, autonoom rijden



GAZ en BaseTrack beproeven autonoom rijden



Er waren ook nog enkele zeer luxe reisbusjes op Sprinter-basis