Fahrerloses Shuttle-Fahrzeug geplant

Artikel vom **14. September 2023**
E-Busse

Schaeffler und VDL planen die gemeinsame Entwicklung und Fertigung einer neuen Generation von elektrifizierten und fahrerlosen Shuttle-Fahrzeugen für den öffentlichen Nahverkehr. Mobileye soll das autonome Fahrsystem (SAE Level 4) für die Shuttles zuliefern.



Shuttle-Konzeptfahrzeug der geplanten Kooperation von Schaeffler und der VDL Groep; (Bild: VDL Groep, Schaeffler).

Schaeffler und die VDL Groep wollen gemeinsam eine neue Generation von fahrerlosen Elektro-Shuttles für den öffentlichen Nahverkehr (ÖNPV) entwickeln und bauen. Die beiden Familienunternehmen zeigten ihr erstes Konzeptfahrzeug sowie die Technologien zur Elektrifizierung und Automatisierung der Shuttles auf der »IAA Mobility 2023« in München. Die Unternehmen wollen für das Projekt ihre technologische Expertise aus den Bereichen Automobiltechnik, Systementwicklung, Fahrzeugfertigung und öffentlicher Nahverkehr zusammenbringen. Das Fahrsystem für eine Level 4-Automatisierung der Shuttle-Fahrzeuge sowie die zugehörige Sensorik sollen von Mobileye kommen. Schaeffler und VDL sind bereits in Gesprächen mit Nahverkehrs- und Betreiberunternehmen für erste Pilotprojekte im öffentlichen Straßenverkehr. Diese

können voraussichtlich ab 2025 beginnen.

Partner für eine neue Mobilität

Rund um den Globus verändert sich die Art und Weise, wie Menschen sich fortbewegen. Gerade in Städten und urbanen Ballungsräumen ergänzen daher Verkehrsbetriebe ihr Mobilitätsangebot durch alternative Konzepte, um neue Angebote für eine nachhaltige und leicht zugängliche Mobilität. Dazu gehören zunehmend auch fahrerlose Shuttle-Fahrzeuge. Sie ermöglichen es, auch bei steigendem Verkehrsaufkommen und gleichzeitigem Fahrermangel mobil zu bleiben. Daher sollen künftig insbesondere außerhalb der Hauptverkehrszeiten größere Fahrzeuge nach und nach durch kleinere selbstfahrende Shuttle-Busse ersetzt werden. Sie stehen flexibel und auf Abruf via App zur Verfügung und tragen zudem dazu bei, CO2-Emissionen und Lärm gerade in Städten zu reduzieren. Experten sagen voraus, dass die Nachfrage nach fahrerlosen Shuttle-Diensten insbesondere in vielen Großstädten in Europa, Nordamerika und Teilen Asiens in den nächsten Jahren rasant zunimmt. Darauf wollen sich Schaeffler und die VDL Groep mit ihrer geplanten strategischen Zusammenarbeit rechtzeitig vorbereiten und die Entwicklung maßgeblich mitgestalten. So sollen Shuttle-Fahrzeuge entstehen, die im industriellen Maßstab hergestellt werden können und so schneller verfügbar sind.

SAE Level 4: fahrerlos unterwegs

Die niederländische VDL Groep ist Innovationsführer in den Bereichen Bus- und Pkw-Fertigung und europaweit führend bei der Elektrifizierung schwerer Nutzfahrzeuge. Schaeffler ist ein führendes Technologieunternehmen für Systeme und Komponenten für elektrifizierte Antriebsstränge sowie von innovativen Fahrwerkstechnologien. Im Jahr 2021 hat das Unternehmen ein Rolling Chassis vorgestellt, in dem ein vollelektrischer Antriebsstrang, eine Steer-by-Wire-Lenkung sowie eine Batterie in einer modularen Fahrzeugplattform kombiniert werden. Für die geplanten Shuttle-Fahrzeuge soll die Mobileye-Drive-Plattform zum Einsatz kommen, die automatisiertes Fahren nach SAE Level 4 ermöglicht. Sie beinhaltet speziell entwickelte EyeQ-Prozessoren, redundante Sensorsysteme bestehend aus Surround-Kameras, Lidar-/Radar-Sensorik sowie Mapping-Lösungen. Die Shuttles sollen zuerst in Deutschland in den öffentlichen Straßenverkehr kommen. Deutschland ist europaweit das erste Land, in dem Fahrzeuge mit entsprechend freigegebenen fahrerlosen Fahrsystemen (SAE Level 4) für den Einsatz auf öffentlichen Straßen zugelassen sind.

Industrialisierung: Produktionsvolumen abhängig von Kundennachfrage

Die Projektpartner beabsichtigen, die Shuttles im Auftrag öffentlicher Nahverkehrsunternehmen sowie privater Betreiber zu entwickeln und zu bauen. Sie werden die Fahrzeuge anschließend in einem umfassenden Ökosystem betreiben. Beide Unternehmen haben bereits Verhandlungen mit entsprechenden Verkehrsbetrieben und Betreibern aufgenommen. Das Ziel ist es, Pilotprojekte zu akquirieren, um die Fahrzeuge sowohl umfangreich im Straßenverkehr zu testen als auch in ein skalierbares Ökosystem mit offenen Schnittstellen einzubinden. Das spätere Produktionsvolumen der Shuttles ist abhängig von den Auftragseingängen, kann jedoch ab 2030 mehrere Tausend Fahrzeuge pro Jahr betragen. Die Fertigung soll im Mobility Innovation Centre von VDL in Born (Niederlande) erfolgen.

Spezifikationen der Shuttle-Fahrzeuge:

- Neun Sitze, davon sechs feste und drei flexible Sitze
- Rund 1000 Kilogramm Zuladung möglich
- 5 m lang, 2,2 m breit, 2,8 m hoch, Gewicht ca. 5000 kg
- Innenraumüberwachungssystem mit direktem Kontakt in ein Kontrollzentrum
- Zwei hochintegrierte Sensorsysteme, davon ein kamerabasiertes System und ein radar-/lidarbasiertes System
- Große Türen und niedriger Einstieg, Rollstuhl-geeignet
- 70 Kilometer pro Stunde Höchstgeschwindigkeit
- Rund 350 Kilometer Reichweite pro Tag, rund 100 Kilometer Reichweite mit einer Batterieladung

---

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag