

# INSPIRIERT VON DER NATUR



500+ KM  
REICHWEITE

e-ATA 12 HYDROGEN

KARSAN

16 HYD 34

**ENERGIE DER NATUR,  
BOTE EINES NEUEN ZEITALTERS**

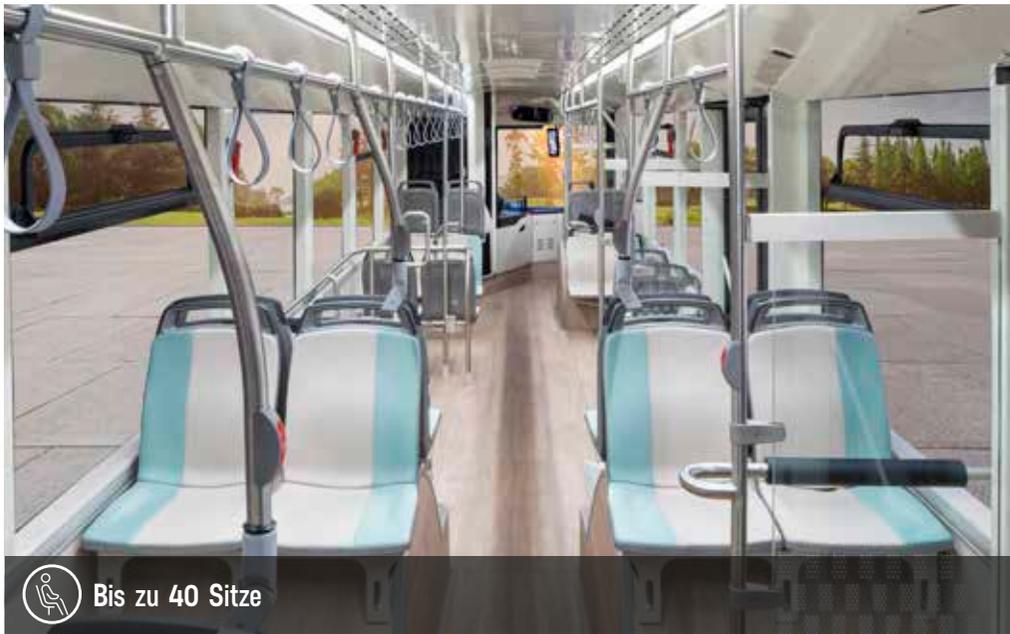
Die reine Energie wurde in "dem Moment" geboren, als alles begann. Wasserstoff wurde zu Leben, zu Kraft und inspirierte mit seiner Energie die elektrische Evolution von Karsan. Und nun wird er mit dem e-ATA HYDROGEN Teil der Technologie der Zukunft.



 1.560 | Wasserstofftankvolumen



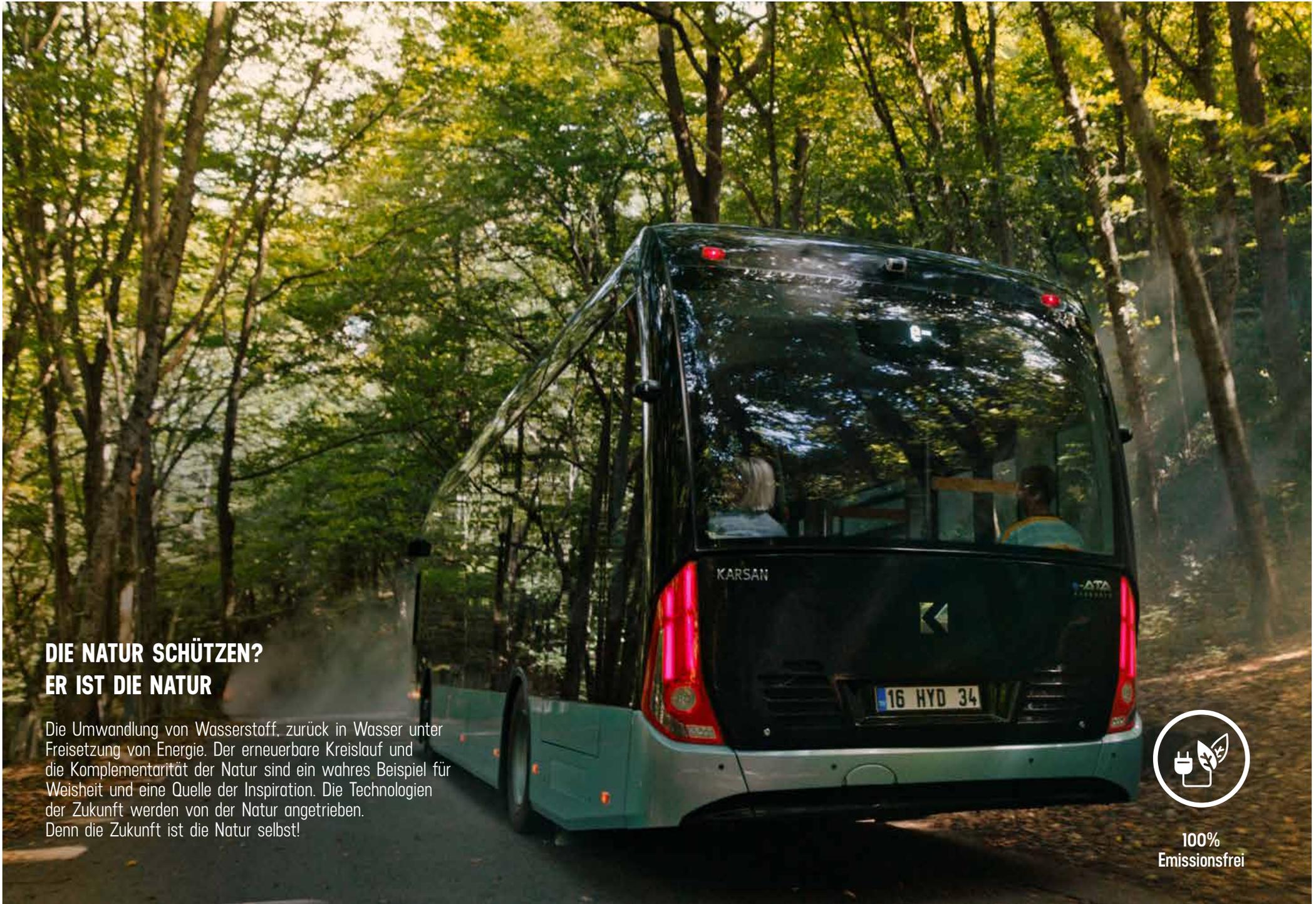
 ≤7 Minuten Tankzeit



 Bis zu 40 Sitze



 CO<sub>2</sub> Klimaanlage



## **DIE NATUR SCHÜTZEN? ER IST DIE NATUR**

Die Umwandlung von Wasserstoff, zurück in Wasser unter Freisetzung von Energie. Der erneuerbare Kreislauf und die Komplementarität der Natur sind ein wahres Beispiel für Weisheit und eine Quelle der Inspiration. Die Technologien der Zukunft werden von der Natur angetrieben. Denn die Zukunft ist die Natur selbst!



**100%**  
**Emissionsfrei**



## WASSERSTOFFLEISTUNG

Der gespeicherte Wasserstoff gelangt in die Brennstoffzelle, mit einer Leistung von 70kW, in der Wasserstoff und Sauerstoff eine chemische Reaktion eingehen. Die dabei entstehende Energie versorgt den e-ATA Hydrogen mit Strom und lädt gleichzeitig die Batterie.

## SICHERHEIT

e-ATA HYDROGEN bietet dank seiner hochdruckfesten Tanksysteme, Sicherheitsventile und hochempfindlichen Sensoren, Fahrer und Fahrgästen eine sichere Fahrt.

## EIN INTELLIGENTES ANTRIEBSSYSTEM KOMBINIERT MIT KOMFORT

Der e-ATA HYDROGEN verspricht mit seinen geräuscharmen elektrischen Nabenmotoren und der Einzelradaufhängung ultimativen Komfort, der sowohl den Fahrgästen als auch dem Fahrer eine angenehme Fahrt ermöglicht.

## SIE SPÜREN DIE ERGONOMIE BIS INS LETZTE DETAIL

Der bis ins Detail durchdachte e-ATA HYDROGEN bietet dem Fahrer einen hohen Komfort mit einem weiten Blickfeld und einem VDV-gerechten ergonomischen Fahrerarbeitsplatz.

## KOMFORT UND TECHNOLOGIE KOMMEN ZUSAMMEN

Beheizbarer Fahrersitz, beheizbare Frontscheibe, digitales Armaturenbrett und Geschwindigkeitsregelanlage [GRA] sind nur einige der Merkmale, die die e-ATA HYDROGEN Serie auszeichnen.



## ALLES UNTER KONTROLLE

Ohne die Augen von der Straße zu nehmen, können Sie einen weitaus weiteren Bereich mithilfe der auf Ihrer Augenhöhe angebrachten Kameraspiegel überwachen. Die weitwinklige Rückansicht ermöglicht Ihnen das unkomplizierte Manövrieren in engen Straßen und eine klare Sicht in der Nacht.

Das ADAS leuchtet tote Zonen, in denen das menschliche Auge nicht sehen kann, aus und ermöglicht Ihnen so eine sichere Fahrt. An kritischen Punkten platzierte Kameras und Warnbildschirme erlauben Ihnen, Fahrgäste, Radfahrer und etwaige Objekte in den toten Zonen im Auge zu behalten.



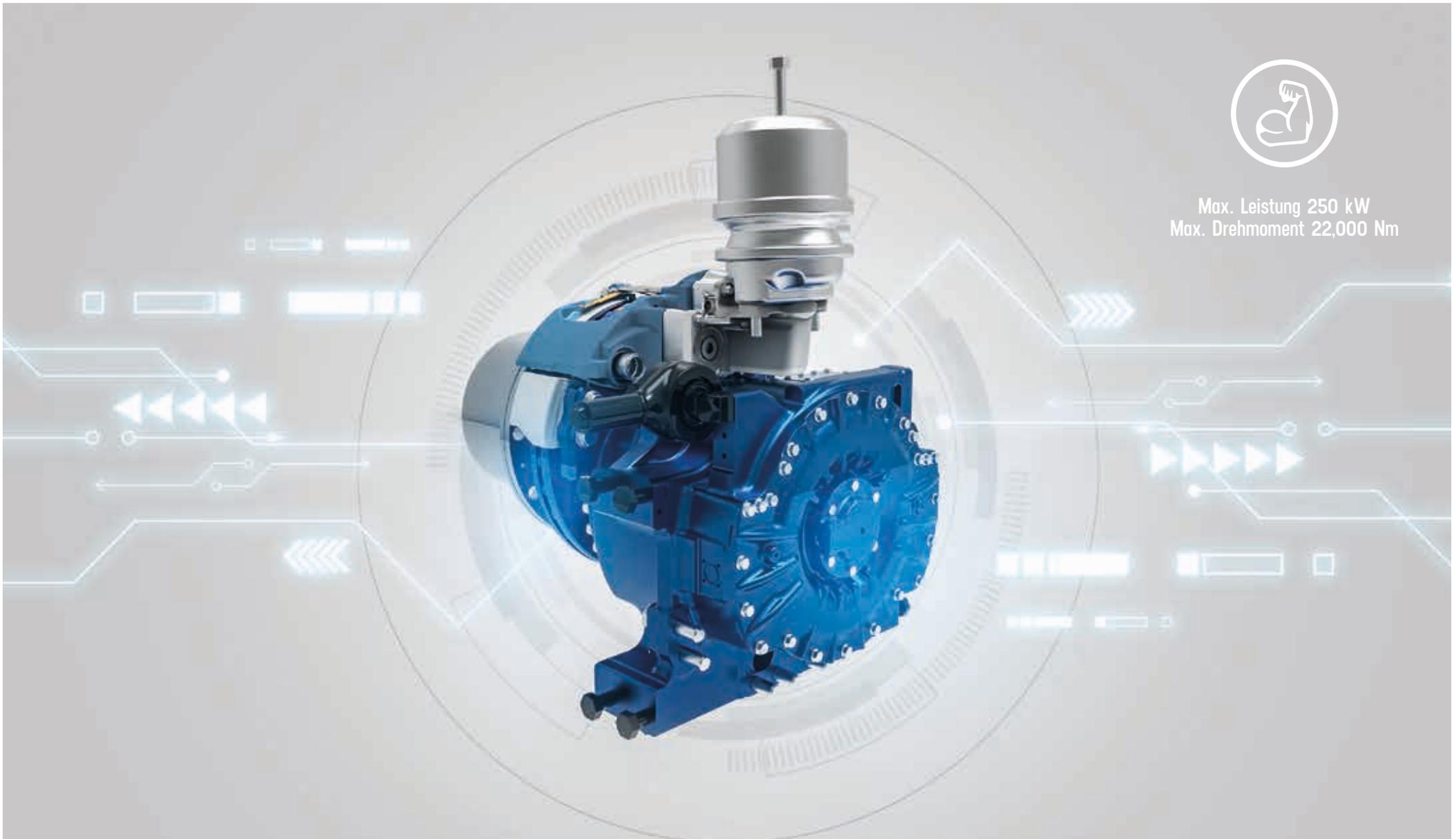
Spiegelkamera



Bildschirm der Spiegelkamera



ADAS – Advanced Driving Assistant System [Erweitertes Fahrerassistenzsystem]



Max. Leistung 250 kW  
Max. Drehmoment 22,000 Nm

## LEISTUNGSFÄHIGKEIT EINGESCHLOSSEN

Die e-ATA HYDROGEN Serie zeichnet sich gegenüber Bussen mit Dieselmotoren durch eine höhere Leistungsfähigkeit aus und wird auch mit schwierigen Straßenbedingungen fertig, egal wie steil, eng oder holprig diese auch sein mögen.

Mit einer Leistung von 250 kW und einem Drehmoment von 22.000 Nm bietet der e-ATA HYDROGEN mit seinem elektrischen Nabenantrieb eine überlegene Zugkraft.



## KOMFORT WÄHREND DER GESAMTEN FAHRT

Genießen Sie mit e-ATA HYDROGEN eine ruhige Fahrt im geräumigen Fahrzeuginnenraum, einem weitem Panoramablick, Sitzen mit Textil- oder Kunststoffbezug und Elektromotor! Spüren Sie den Komfort, wenn Sie in einen Voll-Niederflurbus der e-ATA HYDROGEN Serie einsteigen.



70 kW  
Brennstoffzellenanlage

## HOHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT UNTER ALLEN BEDINGUNGEN

Starke Leistung und Reichweite, die nicht von der Außentemperatur beeinträchtigt wird und zudem stärker und leichter ist.

## FÜR DEN SCHUTZ DER STÄDTE, DES KLIMAS UND DES PLANETEN

Höhere Effizienz, mehr Strapazierfähigkeit und Schnelligkeit. Das Einzige, das von seiner kleineren Batterie übrigbleibt, ist ist purer Wasserdampf.

Die wachsende Weltbevölkerung, die Verknappung der natürlichen Ressourcen, der steigende Energiebedarf und die Suche nach Lösungen zur Verringerung der Kohlendioxidemissionen haben uns zu Elektrofahrzeugen geführt.

## TECHNISCHE DATEN

FAHRZEUGTYP	
Fahrzeugkategorie & Klasse	Voll-Niederflur-Elektrobus, Kategorie M3, Klasse I, LHD
ANTRIEBSSTRANGSYSTEM	
Antriebsart	Elektronabenmotor
Maximale Leistung (kW)	250
LEISTUNG & ELEKTROANLAGE	
Reichweite (km)	500+
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	80
Hochvoltbatterie (Typ – Kapazität)	LTO – 30 kWh
Brennstoffzellenanlage (kW)	70
Wasserstofftankvolumen (l)	1.560
KAROSSERIE UND FEDERUNGSSYSTEM	
Karosserietyp	Kohlenstoffstahl: Gitterrahmen-Stahlrohrkonstruktion
Korrosionsbeständigkeit	Kataphorese und Unterbodenschutz
Vorderachse	Einzelradaufhängung
Hinterachse	Elektrische Portalachse
Türanordnung	Optionen mit 2 oder 3 Türen
Reifen	275/70 R22.5
Federung	Luftfederung, elektronische Niveauregulierung, Absenkvorrichtung
Bremssystem	ABS, ASR, EBS, Regeneratives Bremssystem
GEWICHT UND ABMESSUNGEN	
Bruttofahrzeuggewicht (kg)	19.000 (19.500 Optional)
Gesamtlänge (mm)	12.220
Gesamtbreite (mm)	2.550
Gesamthöhe (mm)	3.325
SITZ- UND FAHRGASTKAPAZITÄT	
Maximale Sitzkapazität <sup>2</sup>	40 Sitze
Fahrgastkapazität <sup>3</sup>	+/-95

<sup>1</sup> Unter realistischen Bedingungen. Die genaue Reichweite hängt von jeweiligen Fahrprofil ab

<sup>2</sup> Kann je nach Anordnung von Türen und Sitzen variieren

<sup>3</sup> Kann je nach Batteriekapazität, Sitzanordnung, Türanordnung, GVW und den technischen Bruttoachsenwerten in Abhängigkeit von Land der Zulassung variieren.

## EIGENSCHAFTEN

### STIL

Außen- und Innendesign	
LED-Front- und Rückleuchten	S
LED-Tagfahrlicht	S
Nebelscheinwerfer vorne	S
Abbiegelicht	O
3. Bremsleuchte*	O
Elektrische und beheizbare Spiegel	S
Spiegelkameras	O
Leicht getöntes Seitenglas	S
Seitenklappfenster	O
Fenster mit Doppelverglasung	O
Beheizbare Windschutzscheibe	S
Beheizbares Schiebefenster auf der Fahrerseite	S
Vorbereitung für Einfarbige LED-Zielanzeige (vorn + seitlich + hinten)	S
Einfarbige LED-Zielanzeige (vorn + seitlich + hinten)	O
22,5-Zoll-Stahlfelgen vorne und hinten	S
Radmutterabdeckungen	S
Kataphorese und Unterbodenschutz	S
Front- und Heckanhängerkupplung	S
Fahnenhalter	O
Standardlackierung : weiß	S
Sonderlackierung der Karosserie	O
Innendesign	
Rutschfester PVC-Bodenbelag	S
Handlaufrohre, Edelstahl	S
Handgriffe	O
Stoppschilder + Digitaluhr + Temperaturanzeige	S
Nothämmer mit Diebstahlsicherung	S
Werbetäfel	O

### TECHNOLOGIE

Fahrerkabine	
Voll-digitale Instrumententafel	S
Parkensoren hinten	O
Reifendruckkontrollsystem*	O
Vorbereitung für Ticketentwerter	O
Vorbereitung für Fahrtenschreiber	O
Smart-Tachograph	O
Becherhalter	S
Kleiderhaken	S
Telematiksystem	O
FMS-Steckdose	S
Fahrgastraum	
Fahrgastzählsystem	O
Fahrgastinformationssystem	O
WLAN-Infrastruktur	O

S: Standard

O: Option

\*Option kann im Rahmen des Bieterverfahrens angeboten werden.

### Audio- und Videosysteme

MP3 Player und USB und Aux	O
Durchsagesystem für den Fahrgastbereich	O
Externer Lautsprecher*	O
Rückfahrkamera	O
Auf dem Dach montierter fester 19-Zoll-LCD-Bildschirm	O

### KOMFORT

#### Kühlung und Heizung

Fahrgast-Klimaanlage mit Heizungsfunktion	S
Fahrgast-Klimaanlage mit CO2 Wärmepumpe und Heizungsfunktion	O
Fahrer-Klimaanlage mit Heizungsfunktion	S
Seitenwandheizung im Fahrgastbereich	S
Vorheizer	O
Vorkonditionierung des Fahrzeugs	O

#### Fahrerkabine

8-fach pneumatischer Fahrersitz mit 3-Punkt-Sicherheitsgurt (ISRI)	S
Fahrersitz mit Heizungsfunktion	O
Isolierte Kabine	S
Getrennte Fahrerkabine mit hoher Verglasung	O
Elektrische Sonnenblende an der Frontscheibe (Fahrer)	S
Seitenfenster Fahrerseite mit elektrischer Sonnenblende	S
Alkoholmeter*	O

#### Passagierbereich

Fahrgast-Sitze aus Kunststoff	S
Fahrgastsitze aus Kunststoff mit Polsterung	O
Rückenlehnen-Totem und Rollstuhlbezeichnungen	S
Manuelle Rollstuhlrampe	S
Manuelle Zufahrtsrampe für Rollstühle	O
USB an den Seitenwänden	S
Türkompressionsprävention (Vordertür)	S
Türöffnerschalter (außen) (Für Fahrgäste)*	O
Türöffnerschalter (innen) (Für Fahrgäste)*	O
Innenspiegel nur an der Hintertür	O
Bereich für Handgepäck	O

### SICHERHEIT

ADAS – Advanced Driving Assistant System (Erweitertes Fahrerassistenzsystem) – Mobileye	O
ESP - Elektronisches Stabilitätsprogramm	O
AVAS - Acoustic Vehicle Alerting System (akustisches Warnsystem für geräuscharme Fahrzeuge)	S
EBS - Elektronisches Bremssystem	S
ABS - Antiblockiersystem	S
ASR - Antriebsschlupfregulierung	S
RBS - Regeneratives Bremssystem	S
HSA - Berganfahrhilfe	S
Frontstabilisator	S
Heckstabilisator	S
Feuermeldeanlage	S
Rückwärtsgang-Summer	S
Verbandskasten – Rotes Kreuz	S

