BUS MOBILITY

ŠKODA

Škoda Group ist eines der führenden europäischen Unternehmen im Bereich der Verkehrstechnik mit einer mehr als 160-jährigen Geschichte. Die Gruppe konzentriert sich auf die Herstellung und Entwicklung von Fahrzeugen für den Schienenverkehr und den öffentlichen Nahverkehr. Zu den Produkten gehören vor allem Nahverkehrszüge, Elektrolokomotiven, Niederflurstraßenbahnen, U-Bahnen, O-Busse, Elektrobusse, Elektromotoren und komplette Antriebe für den umweltfreundlichen öffentlichen Verkehr.

Dank des integralen Systems von Produktionsstätten, Werken, Reparaturdiensten und Ingenieurbüros, der erstklassigen Arbeit von mehr als achthundert Konstrukteuren, leitenden Projektingenieuren und Designern sowie der Millionen Euro, die jedes Jahr in die eigene Forschung und Entwicklung investiert werden, verfügt Škoda Group über ein Produktportfolio moderner Fahrzeuge, die den neuesten europäischen Standards entsprechen. Großes Augenmerk legt das Unternehmen auf den Einsatz von Spitzentechnologien für moderne öffentliche Verkehrsmittel und Schienenfahrzeuge. Škoda entwickelt auch Schienenfahrzeuge und Busse mit alternativen Antrieben.

Fahrzeuge der Škoda Group sind in der Tschechischen Republik, der Slowakei, Deutschland, Frankreich, Finnland, Polen, Italien, Mexiko, den USA und weiteren Ländern der Welt im Einsatz.

Škoda beschäftigt derzeit fast 7 000 Mitarbeiter. Neben den Produktionsstandorten und Technologiezentren in der Tschechischen Republik hat die Škoda Group Niederlassungen in Deutschland, Finnland, Ungarn und Polen.

Škoda Group ist Teil der PPF-Gruppe, die in verschiedene Sektoren investiert, von Finanzdienstleistungen über Telekommunikation und Biotechnologie bis hin zu Immobilien und Maschinenbau. PPF Group ist in Europa, Asien und Nordamerika tätig.

Škoda Group bietet umfassende Verkehrslösungen für Städte, den Intercity-Verkehr und den Schienenfernverkehr an und setzt sich weiterhin dafür ein, dass die Nutzung des ÖPNV und das Reisen überall bequem, schnell, nachhaltig und sicher ist.

TROLLEYBUSES

PRODUKTION VON O-BUSSEN ALS LANGJÄHRIGE TRADITION

Škoda entwickelt und fertigt Oberleitungsbusse (O-Busse) seit den 1930er-Jahren, als die Technik so weit war, dass O-Busse im Stadtverkehr eingesetzt werden konnten. Dank des Wissens und der Fähigkeiten der Škoda-Ingenieure dauerte es nicht lange, bis der Bus mit den zwei markanten Stromabnehmern auf dem Dach bewies, dass er einen unersetzlichen Platz im öffentlichen Verkehr hat und inzwischen seit vielen Jahrzehnten ein beliebtes Verkehrsmittel ist.

Aufgrund der steigenden Anforderungen an einen hohen Komfort der Personenbeförderung im ÖPNV, an eine gesunde Umwelt und den Ausbau der individuellen Verkehrswege entstehen sogenannte O-Busse Pro. Mit einem Hilfsantrieb ausgestattet, können sie sich bis zu 12 Kilometer außerhalb der Oberleitung bewegen. Die ersten O-Busse Pro waren mit Dieselgeneratoren oder Superkondensatoren ausgestattet.

Ein neuer Trend besteht darin, den Oberleitungsbus mit Traktionsbatterien auszustatten, dank derer alle Parameter eines rein ökologischen und sauberen Fahrzeugs beibehalten werden. Einer der Hauptgründe dafür ist, dass es sich um emissionsfreie Fahrzeuge handelt, die für alle Stadtteile mit Fahrleitungen geeignet sind.

O-Busse der Marke Škoda fanden im Laufe ihrer langen und erfolgreichen Geschichte in Hunderten von Städten auf drei Kontinenten ihre Abnehmer. 2014 produzierte Škoda seinen 14.000sten Jubiläumsoberleitungsbus als Teil einer Rekordlieferung von insgesamt 125 modernen O-Bussen an die lettische Hauptstadt Riga. Weitere internationale Großprojekte sind Lieferungen nach Bratislava, Budapest, Sofia, Žilina und Bologna. Großes Interesse besteht auch an der Modernisierung bereits gelieferter O-Busse von Škoda, z. B. in Boston, USA.

ŠKODA T'CITY

Die Betreiber öffentlicher Verkehrsmittel sind auf der Suche nach den besten Elektrofahrzeugen, um ihren Fuhrpark im öffentlichen Verkehr zu modernisieren. Die ŠKODA T'CITY O-Busse bieten konkurrenzlose Vorteile gegenüber allen anderen Fahrzeugen in ihrer Klasse.

Erfahrungen mit O-Bussen im öffentlichen Verkehr reichen bis ins Jahr 1936 zurück, als der erste die Tore von Škoda verließ und auf den Straßen der Hauptstadt Prag fuhr. Seit acht Jahrzehnten ist Škoda als Pionier in der Welt der O-Busse bekannt.

Die ŠKODA T'CITY-Busse sind konsequent und verantwortungsvoll auf maximale Transportkapazität ausgelegt und bieten über die gesamte Fahrzeuglänge komfortable Sitz- und Stehplätze. Großzügige Stehflächen an allen Türen sorgen dafür, dass die Fahrgäste schnell ein- und aussteigen können. So verlieren die Betreiber an den Haltestellen keine Zeit.

Die großen Fenster bieten den Fahrgästen einen Panoramablick, während sie leise und bequem durch städtische und vorstädtische Gebiete fahren. Große Fenster sorgen zudem für mehr natürliches Licht, was den Bedarf an künstlicher Beleuchtung verringert und somit hilft, Energie einzusparen.

	Länge mm	**Breite mm**	**Höhe mm**	**Anzahl der Sitzplätze** je nach Typ
	12 020	2 550	3 450	25–35
	18 000	2 550	3 450	35–50
	24 000	2 550	3 450	40–65

ŠKODA T'CITY 12

Škoda bietet einen serienmäßigen 12-Meter-Niederflur O-Bus an. Dieser ist dreitürig und kann auf Linien mit 600 oder 750 V Gleichstrom betrieben werden. Die gesamte elektrische Ausrüstung ist in einem kompakten Container auf dem Dach des Fahrzeugs untergebracht. Der Komfort für die Fahrgäste wird durch die durchgängige Niederflurbauart des Fahrzeugs, die breiten Gänge zwischen den Sitzen, das übersichtliche Informationssystem oder die kippbare Plattform für Rollstuhlfahrer erhöht. Das Fahrzeug ist außerdem mit einem regenerativen Bremssystem und einer Kneeling-Funktion ausgestattet, die das Ein- und Aussteigen erleichtern. Dieser Typ O-Bus erfreut sich großer Beliebtheit bei den Kunden und ist sowohl auf dem inländischen als auch auf dem ausländischen Markt sehr gefragt.

INTELLIGENTE LÖSUNGEN

Darüber hinaus kann der O-Bus mit Traktionsbatterien ausgestattet werden, die sich im Heck des Fahrzeugs befinden und das Fahren abseits der Oberleitung ermöglichen. Der Fahrkomfort wird durch die leistungsstarke Heizung, die Klimatisierung der Fahrerkabine oder des gesamten Fahrgastraums, das Kamerasystem oder die halbautomatischen Pick-ups noch gesteigert.

REFERENZEN

Die kurzen O-Busse von Škoda sind in Hunderten von Städten auf drei Kontinenten erfolgreich im Einsatz. Zu den größten Lieferungen gehören 100 O-Busse für vier Großstädte in Bulgarien, Aufträge in der Slowakei (z. B. für die Städte Bratislava, Žilina, Prešov, Banská Bystrica). Oder batteriebetriebene Projekte für die Tschechische Republik (Ostrava, Plzeň, Zlín) und das Ausland (Galati, Pleven, Burgas, Varna, Sofia, Timisioara).

TECHNISCHE GRUNDDATEN

Länge	12 020 mm
Breite	2 550 mm
Höhe	3 420 mm
Höchstgeschwindigkeit	65 km/h
Anzahl der Fahrgäste	bis zu 85 (je nach Fahrzeugausstattung)

ŠKODA T'CITY 18

Dies ist ein 18 Meter langer Gelenk-O-Bus, der für den öffentlichen Verkehr konzipiert ist und die Beförderung einer größeren Anzahl von Fahrgästen ermöglicht. Der Gelenkbus kann vier- oder fünftürig sein, um den Fahrgästen einen bequemen Ein- und Ausstieg zu ermöglichen, und er kann auf Strecken mit 600- oder 750-V-Gleichstromleitungen betrieben werden. Die elektrische Ausrüstung von Škoda ist in einem Container auf dem Dach des Fahrzeugs untergebracht, der sogenannten Dacheinheit. Der Komfort für die Fahrgäste wird durch die 100%ige Niederflurbauart des Fahrzeugs und die breiten Gänge zwischen den bequemen Sitzen erhöht. Der Energieverbrauch und die Wartungskosten werden durch den asynchronen Škoda-Fahrmotor und den mikroprozessorgesteuerten Spannungsumrichter mit Option zur Strom-Rückgewinnung deutlich reduziert. Außerdem gibt es eine kippbare Plattform für Rollstuhlfahrer und ein modernes Informationssystem.

SONSTIGE AUSSTATTUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Gelenk-O-Bus kann mit einem zusätzlichen Batterieantrieb ausgestattet werden, der es ihm ermöglicht, außerhalb der Fahrleitung zu fahren. Auf Kundenwunsch kann er auch z. B. mit einem Fahrgastzählgerät, einer Klimaanlage für Fahrer und Fahrgäste, einer effizienten Heizung oder sogar einem Alkoholtester ausgestattet werden.

REFERENZEN

Die Gelenk-O-Busse von Škoda sind nicht nur in tschechischen Städten (Chomutov, Teplice, Hradec Králové und Brno), sondern auch im Ausland (Sofia, Riga, Bologna und Cluj) ein Erfolg. Mehr als 100 solcher Busse wurden in die Slowakei geliefert, und neue batteriebetriebene O-Busse sind sowohl in tschechischen Städten (Böhmisch-Budweis, Ostrava, Pilsen, Zlín, Ústí nad Labem) als auch im Ausland (Brasov, Bergen, Szeged, Budapest, Limoges usw.) im Einsatz.

TECHNISCHE GRUNDDATEN

Länge	18 000–18 750 mm
Breite	2 550 mm
Höhe	3 450 mm
Höchstgeschwindigkeit	65 km/h
Anzahl der Fahrgäste	bis zu 160 (je nach Fahrzeugausstattung)

ELLE

DYNAMISCHE ENTWICKLUNG FÜR STÄDTE DES 21. JAHRHUNDERTS

Auf dem höchsten Stand der technologischen Entwicklung ist die Produktion von Batteriebussen. Škoda hält an bewährten Lösungen fest, setzt aber auch z. B. mit einem eigenen Ladeverfahren Akzente. Das Portfolio der Elektromobilität besteht derzeit aus vier Typen von städtischen E-Bussen, bei denen auch der anspruchsvollste Kunde fündig wird. Der 12 Meter Elektrobus mit innovativer zweipoliger Aufladung, der Elektrobus mit typischer Standard-Nachtaufladung und optionaler Schnellaufladung sowie der Elektrobus mit kontinuierlicher Ultra-Hochleistungsaufladung. Ein 9 Meter E-Bus mit Standardaufladung ist ebenfalls verfügbar.

Batteriebusse haben den Vorteil, dass sie sehr leise und emissionsfrei fahren, was von Fahrgästen und Stadtbewohnern gleichermaßen geschätzt wird. Ein weiterer großer Vorteil im Stadtverkehr ist die Möglichkeit des regenerativen Bremsens, bei dem die kinetische Energie des Fahrzeugs in die Batterien zurückgespeichert wird.

Mit den sinkenden Batteriepreisen gewinnen Elektrobusse allmählich an Bedeutung, und ihr Anteil in den Fahrzeugflotten der Verkehrsunternehmen steigt stetig an. Škoda gehört zu den Unternehmen, die ihre Elektromobilitätsprojekte in der Tschechischen Republik und im Ausland erfolgreich ausbauen. Třinec, České Budějovice (Böhmisch-Budweis), Hradec Králové, Zlín, Plzeň (Pilsen), Trutnov oder in der Slowakei Žilina und Nové Zámky haben bereits Erfahrung mit Batteriefahrzeugen von Škoda.

ŠKODA E'CITY

	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Anzahl der Sitzplätze je nach Typ
	9 496	2 400	3 226	18–26
	12 020	2 550	3 300	25–35
	18 000	2 550	3 300	35–50

Mit den ŠKODA E'CITY Elektrobussen sieht man die Welt aus einer anderen Perspektive. Der saubere und geräuscharme Betrieb bietet den Stadtbewohnern und Fahrgästen ein ganz neues Fahrerlebnis im öffentlichen Nahverkehr. Die Betreiber können Routen einrichten, die bisher nicht möglich waren, wie etwa Haltestellen in Einkaufszentren, Flughäfen oder Bahnhöfen. Die Verringerung des Lärms in stark befahrenen Gebieten, Wohngebieten oder in der Nähe von Schulen und Krankenhäusern trägt zu einer besseren Umweltqualität bei. Der Betrieb von Elektrobussen bietet ganz neue Möglichkeiten, den öffentlichen Nahverkehr für alle attraktiver zu gestalten.

An Bord des ŠKODA E'CITY können die Fahrgäste auf den effizient angeordneten Komfortsitzen in einem hellen und geräumigen Ambiente die Fahrt genießen, sich miteinander unterhalten, Musik hören oder sich einfach nur über die entspannte Fahrt im Elektrobus freuen. Alle Routen unterscheiden sich voneinander, sei es die Entfernung, der Bedarf an Transportkapazität, das Klima oder die Topografie am Einsatzort. Deshalb bietet ŠKODA ein Höchstmaß an Flexibilität bei den Lademöglichkeiten, wobei Ladekapazität, Lademethode, Zeit und Leistung die grundlegenden Parameter sind. Die modulare Konfiguration der Energiespeicherung ermöglicht es, die Batterie während des Betriebs kontinuierlich aufzuladen oder auch ohne Aufladung zu betreiben. Die Fahrzeugaufladung kann somit an bestehende oder neu entstehende Lade- und Aufladesysteme für Elektrobusse angepasst werden. Sie kann dann zu jedem beliebigen Zeitpunkt innerhalb des festgelegten Fahrplans erfolgen – während des Betriebs, während der Pausen an den Endhaltestellen oder nachts im Depot. Die Überwachung des Betriebszustandes ermöglicht die Optimierung des täglichen Ladevorgangs und der Fahrzeugwartung.

ŠKODA E'CITY 12

Der ŠKODA E'CITY 12 ist ein zweiachsiger, dreitüriger, niederfluriger batteriebetriebener Elektrobus der Kategorie M3, der für den öffentlichen Personenverkehr konzipiert ist. Er entspricht den für diesen Fahrzeugtyp geltenden ECE-Regelungen bzw. den entsprechenden EWG/EG-Richtlinien sowie den allgemeinen Rechtsvorschriften für Kraftfahrzeuge, die zur Teilnahme am Straßenverkehr zugelassen sind.

Der Innenraum und die Sitzanordnung entsprechen den Anforderungen des öffentlichen Personenverkehrs mit kurzen Fahrtwegen und häufigen Haltestopps. Im Bereich der zweiten Tür ist Platz für zwei Kinderwagen oder zwei Rollstühle bzw. einen Kinderwagen und einen Rollstuhl. Diese Bereiche sind mit Einrichtungen zur Befestigung und Sicherung ausgestattet. Das Fahrzeug basiert auf dem Konzept der Niederflur-Modulbauweise. Der Niederfluranteil an der Stehfläche beträgt 100 %, und der Durchgang im Inneren des Elektrobusses ist stufenlos. Die Einstiegshöhe von 340 mm an den vorderen, mittleren und hinteren Türen ermöglicht den Fahrgästen ebenerdiges Ein- und Aussteigen sowie das Einsteigen an Haltestelleninseln. Um den Ein- und Ausstieg der Fahrgäste zu erleichtern, ist das Fahrzeug mit einem Kippsystem ausgestattet, das die Einstiegskante der Tür absenkt. Das pneumatische Fahrwerkssystem ermöglicht auch eine Funktion, bei der die Karosseriehöhe des Busses angehoben wird.

Die Fahrerkabine bietet einen weiten Ausblick. Die Lenkung und die ergonomisch angeordneten Bedienelemente sorgen für ein angenehmes Fahrverhalten des Fahrzeugs.

Die elektrische Ausrüstung des Fahrzeugs, einschließlich der Antriebsbatterie, erfüllt alle Kriterien zum Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß EHK 100. Das Fahrzeug ist mit einem automatischen System zur Überwachung der Fahrzeugisolierung ausgestattet. Die 24-V-Gleichstromkreise sind vom Stromversorgungsnetz galvanisch getrennt. Die Konfiguration der elektrischen Ausrüstung ermöglicht es, die zurückgewonnene Energie zum Aufladen der Antriebsbatterien oder für den Eigenverbrauch des Fahrzeugs zu nutzen. Das Aufladen der Batterien des Elektrobusses erfolgt über einen zweipoligen Stromabnehmer auf dem Dach des Fahrzeugs. Das Laden ist an speziellen Ladestationen möglich, die von der 600/750-V-Gleichstrom-Oberleitung gespeist werden.

Mit dem Diagnosesystem für elektrische Geräte können alle Informationen und Betriebsdaten der elektrischen Geräte, des Klimawechselrichters und der Ladeperipherie erfasst, abgerufen und analysiert werden.

TECHNISCHE GRUNDDATEN

Länge	12 020 mm
Breite	2 550 mm
Höhe	3 300 mm
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h
Anzahl der Fahrgäste	bis zu 85 (je nach Typ)
Leistung	160 kW
Plug-in	✓
Schnellladung	✓
Laufendes Aufladen	✓

BUS

ŠKODA H'CITY

Der städtische Busverkehr ist ein sehr vielversprechender Sektor für emissionsfreie Fahrzeuge. Ein Sektor, in dem die Wasserstofftechnologie entwickelt werden könnte. Der ŠKODA H'CITY ist ein Wasserstoffbus, der das Portfolio der ŠKODA CITY-Reihe vervollständigt. Er ist als Teil der komplett emissionsfreien Fahrzeuge von ŠKODA, bestens gerüstet für die Städte von morgen. Als Energiequelle werden PEM-Brennstoffzellen und Batterien genutzt.

	Länge mm	**Breite mm**	**Höhe mm**	**Anzahl der Sitzplätze** je nach Typ
	12 020	2 550	3 430	26–30

ŠKODA H'CITY 12

Eine Reichweite von bis zu 350 km, extrem niedrige Geräusch- und Schwingungswerte, ein komfortabler Innenraum und eine schnelle Betankung tragen zu einem unvergleichlichen Komfort für Fahrgäste und Fahrer bei.

Das modulare Karosseriedesign ermöglicht es, Wasserstoffbusse auf verschiedene Weise zu konfigurieren, um die Vielseitigkeit der Spezifikationen zu optimieren.

Der ŠKODA H'CITY 12 unterstreicht unser Engagement für die Entwicklung emissionsarmer Verkehrslösungen und ergänzt das Portfolio der umweltfreundlichen ŠKODA CITY-Busse. Elektrobusse, die mit Batterien oder Brennstoffzellen betrieben werden, entwickeln sich zu Eckpfeilern einer emissionsfreien, nachhaltigen Mobilität.

TECHNISCHE GRUNDDATEN

Länge	12 020 mm
Breite	2 550 mm
Höhe	3 430 mm
Max. Geschwindigkeit	80 km/h
Anzahl der Fahrgäste	bis zu 85
Rollstühle	2
Reichweite	bis zu 350 km
Wasserstoff-Speicherkapazität	39 kg

SERVICEANGEBOTE

Škoda bietet auch zusätzliche Dienstleistungen während der gesamten Lebensdauer der Produkte an. Diese werden von Škoda oder einem autorisierten Servicepartner erbracht. Die Leistungen werden auf höchstem Niveau, mit neuestem Know-how, kosteneffizient und natürlich unter Einhaltung aller erforderlichen Normen und Vorschriften ausführt.

FULL SERVICE

Eine Gesamtwartung des Fuhrparks einschließlich regelmäßiger Wartung und außerplanmäßiger Reparaturen erspart dem Kunden die täglichen operativen Sorgen komplett. Keine Probleme mehr mit Personal, fehlenden Teilen oder unzuverlässigen Lieferanten.

Die Wartung wird direkt von Škoda oder einem unserer autorisierten Servicepartner durchgeführt, d. h. von technologisch hoch qualifizierten Fachkräften. Diese verfügen über eine langjährige Erfahrung mit den verschiedenen Modellen und Produkttypen und garantieren so die bestmögliche Betreuung.

ERSATZTEILE

Škoda als Hersteller ist immer ein zuverlässiger Garant für die Lieferung von Originalersatzteilen. Darüber hinaus gibt es auch die Möglichkeit, Ersatzteile direkt beim Kunden zu lagern, damit er sie bei Bedarf schnellstmöglich zur Verfügung hat. Konsignationslager oder „Stock Replenishment" bieten ein Höchstmaß an Flexibilität.

REPARATUR UND WARTUNG

Der Kunde kann die Routinewartung selbst durchführen, hat aber dennoch die Möglichkeit, sich bei komplexeren Vorgängen oder unerwarteten Ereignissen an Škoda zu wenden. Er kann dann sicher sein, dass die Ausführung z. B. der Inspektions-Reparaturen kompetent, gründlich, aber auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten durchgeführt wird.

SUPPORT

Škoda setzt bei der Entwicklung und Produktion die neuesten Technologien und Innovationen ein. Daraus ergibt sich ein hervorragendes technologisches Know-how, das Škoda im Rahmen des technischen Supports gerne mit seinen Kunden teilt. Zu den wichtigsten Dienstleistungen, die von den Kunden in Anspruch genommen werden, gehören maßgeschneiderte Schulungen, Materialanalysen und -messungen, die Bereitstellung elektronischer Diagnosen und die Online-Überwachung.

Škoda Group
skodagroup.com
© 2022