



## DER NEUE KIA SOUL EV





## INNOVATIV UNTER STROM

- Die Elektroversion des Kultautos: Null Emissionen, 100 Prozent Lifestyle
- Eigenständiger Auftritt, stilvolles Hightech-Interieur, Serienausstattung auf höchstem Niveau
- Neu: Stärkere Batterie erhöht Reichweite auf bis zu 250 Kilometer
- Großzügiges Platzangebot und luxuriöse Basisausstattung
- Kraftvolle Beschleunigung und agiles Handling
- 7 Jahre Werksgarantie (150.000km) gilt auch für den Akku – Europaweit einziges Elektrofahrzeug mit so umfassender Herstellergarantie
- Zwei Ausstattungslevels, erhältlich ab € 33.290,-



Mit dem Soul EV, dem ersten weltweit vermarkteten Elektro-Kia, hat die Marke Ende 2014 einen voll ausgereiften, hochentwickelten Stromer auf den Markt gebracht. Er profitiert unter anderem von dem technologischen Know-how, das der Hersteller zuvor mit dem 2011 ausschließlich in Korea eingeführten Elektroauto Kia Ray erworben hat, und zeichnet sich durch eine große Reichweite aus. Seinen Ruf als Langstreckenläufer unter den E-Mobilen baut der Kia Soul EV jetzt noch weiter aus: Ab Juni 2017 wird die Elektrovariante des kultig-kantigen Crossover-Modells Soul mit einer leistungsstärkeren Batterie angeboten (30 statt 27 kWh), die die Reichweite auf bis zu 250 Kilometer steigert (plus 18 Prozent, bisher 212 km). Zugleich hat sich der Stromverbrauch leicht reduziert (14,3 statt 14,7 kWh pro 100 km). Zu den weiteren Neuerungen gehören rollwiderstandsoptimierte Michelin-Reifen und eine erweiterte Farbpalette.

„Der neue Kia Soul EV vereint Fahrspaß, preisgekröntes Design und Umweltbewusstsein in sich“, beschreibt Mag. Bernhard Denk, Managing Director von Kia Austria das erste Elektroauto von Kia in Europa. „Bei der Qualität gibt es keine Kompromisse“, so Denk weiter, „deshalb gelten auch für die Elektroversion des Kia Soul 7 Jahre Garantie wie für jeden anderen Kia – und mit der vergrößerten Reichweite ist das Modell jetzt noch attraktiver.“

### Ein Auto, das auffällt, Top-Komfort bietet und Spaß macht

Durch das markante, preisgekrönte Design (Red Dot Award), das moderne Interieur auf Premium-Niveau, die eindrucksvolle Beschleunigung beim Ampelstart (durch 285 Nm Drehmoment) und natürlich den fehlenden Auspuff ist der Kia Soul EV eine in jeder Hinsicht auffällige Erscheinung im B-Segment.

### The Power to Surprise



Das helle, freundliche Interieur ist gespickt mit technischen Innovationen – von einem Display mit organischen Leuchtdioden (OLED) bis zur separaten Fahrerplatz-Klimatisierung, die im Soul EV ihre Weltpremiere feierte. Darüber hinaus verfügt das Crossover-Modell aufgrund der platzsparenden Integration der Batterie in den Fahrzeugboden über ein Raumangebot, das bei Elektroautos dieser Größe selten zu finden ist.

Auf höchstem Niveau bewegt sich auch die Serienausstattung. Bereits die Einstiegsversion AC beinhaltet Zwei-Zonen-Klimaautomatik, 8-Zoll-Infotainmenteinheit (mit Kartennavigation und Rückfahrkamera), Aktiv-Matrix-Instrument, Smart-Key, digitalen Radioempfang (DAB/DAB+), Bluetooth-Freisprecheinrichtung mit Sprachsteuerung, Geschwindigkeitsregelanlage, variable Servolenkung (Flex Steer™), Sitzheizung vorn, LED-Tagfahrlicht, LED-Rückleuchten sowie viele praktische Komfortelemente bis hin zum Gepäcknetz. In der Topausführung AC/DC kommen unter anderem elektrisch anklappbare Außenspiegel, selbstabblendender Innenrückspiegel, Nebelscheinwerfer und eine Batterieheizung hinzu. Optional sind zudem Teilledersitze, Sitzventilation vorn, Sitzheizung hinten, Parksensoren vorn und hinten erhältlich.

Der 110 PS (81,4 kW) starke Elektromotor macht den Kia Soul EV zu einem sehr agilen Elektroauto (11,3 Sekunden von null bis 100 km/h, Spitze 145 km/h). Und die moderne Lithium-Ionen-Polymer-Hochleistungsbatterie bietet neben der hohen Kapazität auch eine hohe Ladeleistung: Mit dem serienmäßigen On-Board-Charger kann der Akku an einem entsprechend leistungsfähigen 230-Volt-Anschluss in nur fünfeinhalb bis sechs Stunden voll aufgeladen werden. An einer 50-kW-Schnellladestation lässt er sich sogar innerhalb von nur 33 Minuten zu 80 Prozent aufladen (Schnellladeanschluss nur in Version AC/DC).

Um die Batterie platzsparend zu integrieren, wurde die Fahrzeugbasis verstärkt. Durch diese und weitere Modifikationen hat sich die Verwindungssteifigkeit des Soul EV deutlich erhöht (plus 27 Prozent gegenüber dem Grundmodell). Die Stabilität der Karosserie und der batteriebedingt tiefe Fahrzeugschwerpunkt tragen maßgeblich zum agilen Handling bei, das im Cockpit des Kia Soul EV echte Fahrfreude aufkommen lässt.

### **Innenraum und Platzangebot**

Der Kia Soul EV weist auch innen viele Parallelen zum Grundmodell auf, hat aber ein ganz eigenständiges Konzept. In dem hellen, freundlichen Interieur dominieren die dezent schattierten Grautöne von Dachhimmel, Türverkleidungen, Armaturenbrett und Sitzen (Standard: graue Stoffsitze mit blauen oder grauen Nähten, je nach Karosseriefarbe; optional für Version AC/DC: graue Teilledersitze mit blauen oder schwarzen Akzenten an der Sitzfläche). Insgesamt zeichnet sich der Innenraum durch eine hohe Material- und Gestaltungsqualität aus und hat eine Premium-Ausstrahlung – nicht zuletzt durch das elegant geschwungene Soft-Touch-Armaturenbrett und hochwertige Details wie die Kunstledereinsätze an Armaturenbrett, Türverkleidungen und Mittelarmlehne, die Innentürgriffe in satiniertem Chrom, das beheizbare Lederlenkrad und den Lederschaltknauf.

Wie schon beim Außendesign sind auch im Interieur die Einflüsse der Studie Kia Track'ster zu erkennen – vor allem an den vielen kreisförmigen und abgerundeten Elementen. Dazu gehören unter anderem die Ausformungen in den Türverkleidungen, die Einfassung der Schaltschablone, die kreisförmig gruppierten Bedientasten im Multifunktionslenkrad oder die markant über den Lüftungsdüsen platzierten Hochtöner an den Seiten des Armaturenbretts. Mit dem Komfort-Paket (optional für Version AC/DC) kommen noch zwei leuchtende Kreise hinzu: die frequenzgesteuerte LED-Ambientebeleuchtung, die die Lautsprecher in den vorderen Türen umrandet.

### **The Power to Surprise**



## Reichweite und nahe liegende Ladestationen jederzeit im Blick

Neben seinen ästhetischen Qualitäten ist der stark fahrerzentrierte Innenraum zudem gespickt mit technischen Innovationen. Der Kia Soul EV verfügt zum Beispiel als erstes Modell der Marke über ein Display mit organischen Leucht-dioden (OLED). Dieser 3,5-Zoll-Bildschirm ist Teil des Aktiv-Matrix-Displays, das neben den üblichen Fahrtinformationen und Warnhinweisen auch viele EV-spezifische Informationen liefert. So reicht die Skala des aktuellen Energieverbrauchs von „Power“ – hohem Verbrauch an Steigungen oder beim Beschleunigen – bis zu „Charge“, also Fahrsituationen, in denen kein Strom verbraucht wird, sondern in denen das regenerative Bremssystem die Batterie lädt. Das Aktiv-Matrix-Display zeigt auch den Ladezustand des Akkus an. Und falls er geladen werden muss, weist das System den Fahrer mit gestaffelten Warn-hinweisen (bei 20, 10 und 7 Prozent Ladung) darauf hin.

Die Infotainmenteinheit in der Zentralkonsole basiert auf der 8-Zoll-Kartennavigation des Grundmodells und wurde ebenfalls um spezielle Elektroauto-Funktionen erweitert. Sie ist die zentrale Schnittstelle zwischen Fahrer und Fahrzeug, über die zum Beispiel auch die Aufladung der Batterie oder die Klimatisierung der Kabine vorprogrammiert werden können. Hinzu kommen weitere Funktionen, die dazu dienen, die so genannte Reichweitenangst gar nicht erst aufkommen zu lassen. So kann sich der Fahrer auf dem Navigationsbildschirm unter anderem den Radius seiner Restreichweite und die nächsten Ladestationen anzeigen lassen. Standardmäßig beinhaltet die Infotainmenteinheit darüber hinaus ein Audiosystem mit digitalem Radioempfang (DAB/DAB+) und der Funktion „My Music“, mit der Songs vom USB-Stick im System gespeichert werden können.

## Heizen, Lüften und Klimatisieren mit höchster Effizienz

Bei der Entwicklung des Kia Soul EV verfolgten die Kia-Ingenieure von Anfang an das Ziel, den Energieverbrauch des Heizungs- und Lüftungssystems drastisch zu verringern. Denn bei extremen Außentemperaturen können herkömmliche Klimaanlage die Reichweite eines Elektroautos im ungünstigsten Fall um bis zu 50 Prozent reduzieren. Beim Kia Soul EV kommen deshalb vier energiesparende Neuentwicklungen zum Einsatz: eine hocheffiziente Wärmepumpe (nur Version AC/DC), eine intelligente Lufteinlass-Steuerung, eine separate Fahrerplatz-Klimatisierung sowie die Möglichkeit, die Temperierung des Innenraums vorzuprogrammieren.

Das Wärmepumpensystem – bestehend aus Verdichter, Verdampfer und Verflüssiger – nutzt die Abwärme der Klimaanlage und der elektrischen Systeme und schont die Batterie. Denn dank dieses Systems verbraucht der Kia Soul EV beim Aufheizen des Innenraums weniger Strom. Es verbessert zudem die Gesamteffizienz des Heizungs- und Lüftungssystems.

Das intelligente Lufteinlasssystem (Smart Air Intake Control System) reguliert die Menge der in das Fahrzeug ein- und ausströmenden Luft sowie die Luftfeuchtigkeit im Innenraum. Dabei verwertet es einen Teil der bereits temperierten Luft und mischt sie mit frischer Luft, um eine optimale Luftqualität in der Kabine zu gewährleisten. Dadurch erfolgt das Erwärmen bzw. Abkühlen der Innenraumluft deutlich effizienter, und der Einsatz der Heizung bzw. Klima-anlage während der Fahrt wird auf ein Minimum reduziert.

Eine Weltpremiere in einem Serienfahrzeug war bei der Markteinführung des Kia Soul EV die neuartige Fahrerplatz-Klimatisierung. Dieses System reduziert den Energieverbrauch, indem es auf der Beifahrerseite

## The Power to Surprise



die Heizung und Belüftung vollständig abschaltet. Bei den bisherigen Systemen lassen sich dagegen nur die Lüftungsdüsen an der Beifahrerseite schließen. Dadurch wird der Luftstrom lediglich zu anderen Düsen umgeleitet, ohne dass Energie gespart wird. Anders das individuelle Belüftungssystem des Kia Soul EV, das über eine „Driver only“-Taste in der Zentralkonsole aktiviert wird: Bei Fahrten ohne Passagiere reduziert es den Stromverbrauch deutlich.

Eine weitere Premiere ist das vorprogrammierbare Lüftungssystem, das Kia im Soul EV erstmals auf den Markt gebracht hat. Über das Infotainmentsystem kann die Klimaanlage so eingestellt werden, dass der Innenraum 30 Minuten vor dem Start auf die gewünschte Temperatur gebracht wird. Das System ist in Funktion, wenn das Fahrzeug aufgeladen wird, daher wird die Batterie nicht belastet. Und da der Innenraum bereits die gewünschte Temperatur hat, wenn der Fahrer startet, verbraucht die Heizungs- oder Klimaanlage während der Fahrt deutlich weniger Energie als bei einem nicht temperierten Fahrzeug.

### **Platzsparende Batterie-Integration: Viel Raum für Passagiere und Gepäck**

Eines der Hauptziele des Entwicklungsteams war, trotz des zusätzlichen Platzbedarfs für die Batterie das großzügige Raumangebot des Kia Soul so weit wie möglich zu erhalten. So hat sich gegenüber dem Grundmodell die Beinfreiheit hinten lediglich um 80 Millimeter verringert, wobei die veränderten Sitzpolster im Fond diese Einschränkung noch mildern. Denn durch die neue Sitzstruktur sind die Knie der Fondpassagiere höher positioniert und haben so mehr Platz. Mit 914 Millimeter Beinfreiheit hinten und 1.040 Millimeter vorn (identisch mit Kia Soul) verfügt der Kia Soul EV über ein Platzangebot, das bei Elektrofahrzeugen dieser Größe selten zu finden ist.

Vom platzsparenden Batteriekonzept profitiert auch der Gepäckraum, der 281 Liter fasst. Wird die asymmetrisch geteilte Rücksitzlehne (60:40) vollständig umgeklappt, wächst das Ladevolumen auf 891 Liter (beide Werte bis Fenster-unterkante). Und selbst der Transport sperriger Gegenstände wird durch die sehr breite Heckklappen-Öffnung (1.005 mm) zu einer leichten Aufgabe. Das Ablagefach im Gepäckraumboden dient zum Verstauen des serienmäßigen Ladekabels (für Standardladung an 230-V-Haushaltssteckdose). Unter diesem Fach befindet sich das Reifenreparaturset.

### **Hoher Anteil an Bio-Kunststoffen**

Im Innenraum des Kia Soul EV finden sich viele Kunststoffe, deren Herstellung nicht auf Erdöl, sondern auf Biomasse basiert, die durch Photosynthese entsteht. Dazu gehören auch neu entwickelte Materialien wie Kunststoffe auf Zellulose-Basis und thermoplastische Elastomer-Gewebe. Zum Einsatz kommen die biobasierten Werkstoffe in verschiedensten Bereichen des Interieurs – von Tür- und Säulen-Verkleidungen über die Sitzbezüge bis zu den Bodenbelägen.

Für dieses umweltfreundliche Interieur hat der Kia Soul EV ein exklusives Prüfsiegel erhalten: Mit der branchenweit ersten Validierung dieser Art hat UL Environment dem Elektroauto bescheinigt, dass in der Serienausführung zehn Prozent (rund 24 Kilogramm) der im Innenraum verwendeten Kunststoffe biologisch basiert sind und damit aus nachhaltiger Produktion stammen. UL Environment ist der Umweltbereich des renommierten, international operierenden Prüfunternehmens UL (Underwriters Laboratories).

## **The Power to Surprise**



## Top-Standard: Von Klimaautomatik über Navigation bis Sitzheizung

Die Serienausstattung des Kia Soul EV bewegt sich auf höchstem Niveau. Sie beinhaltet neben den schon erwähnten Elementen – Klimaautomatik mit separat klimatisierbarer Fahrerseite, 8-Zoll-Infotainmenteinheit (mit Kartennavigation und Rückfahrkamera), Aktiv-Matrix-Instrument mit 3,5-Zoll-TFT-OLED-Display – zum Beispiel Smart-Key, digitalen Radioempfang (DAB), Bluetooth-Freisprecheinrichtung mit Sprachsteuerung, Geschwindigkeitsregelanlage, beheizbare und elektrisch anklappbare Außenspiegel, Nebelscheinwerfer, LED-Tagfahrlicht und LED-Rückleuchten. Hinzu kommen Annehmlichkeiten wie beheizbares Lederlenkrad und Sitzheizung vorn sowie viele praktische Komfortelemente von der Dachkonsole vorn mit Lesespots und Brillenfach über die 12-Volt-Steckdose in der Zentralkonsole bis zum Gepäcknetz.

**AC**

**Ausstattungs Highlights**

- AC-Ladeanschluss: Typ1
- Batterieheizung
- Räder 16 Zoll mit 205/60 R16 Bereifung, Leichtmetallfelgen
- 8" Navigationssystem mit Rückfahrkamera, Digitalem Radio und 7 Jahre Kartenupdate
- EV Supervision Cluster mit 3.5" OLED-Display
- Elektrische Parkbremse
- Lenkradheizung
- Klimaanlage, automatisch
- Smart Key & Startknopf mit Fernbedienung inkl. Alarmfunktion
- u.v.m.

ab € 33.290,-

\* Ladezeit < 5 Stunden (6,6 kW/auf 100 % der Akkukapazität)

**AC/DC**

**Zusätzliche Ausstattungshighlights zu AC**

- DC-Ladeanschluss: CHAdeMO (max. 100 kW)\*\*
- Wärmepumpe zur effizienten Kühlung & Heizung
- Innenspiegel, selbstabblendend
- Türverkleidung in Lederoptik
- Außenspiegel elektrisch verstellbar, beheizt und anklappbar
- Nebelscheinwerfer
- u.v.m.

ab € 35.690,-

\*\* Ladezeit ca. 33 Minuten (50 kW/auf 80 % der Akkukapazität) – nur an ausgewählten öffentlichen Ladestationen möglich

Das Angebot an Sonderausstattungen beschränkt sich angesichts dieses Serienumfanges auf einen Punkt: das optionale „Komfort- und Technikpaket“, das unter anderem Teilledersitze, Sitzventilation vorn, Sitzheizung hinten (äußere Sitze) sowie Parksensoren vorn und hinten umfasst.

## Antrieb und Batterie

Der 110 PS (81,4 kW) starke Elektromotor mobilisiert ein Drehmoment von 285 Nm, das schon beim Start zur Verfügung steht (von 0 bis 2.730 Umdrehungen). Der Motor ist mit einem Reduktionsgetriebe kombiniert, das die Kraft auf die Vorderräder überträgt. Dieser Antriebsstrang macht den Kia Soul EV zu einem äußerst agilen Elektroauto, das in 11,3 Sekunden von null auf 100 Stundenkilometer beschleunigt und eine Höchstgeschwindigkeit von 145 Stundenkilometer erreicht. Der Durchschnittsverbrauch liegt bei 14,3 Kilowattstunden pro 100 Kilometer (Energieeffizienz-Klasse A+).

Neben den eindrucksvollen Fahrleistungen fällt der Elektro-Kia in seiner Klasse durch seine enorme Reichweite auf, die jetzt sogar noch um 18 Prozent vergrößert wurde. In der aktuellen Modellversion (bereits bestellbar, ab Juni 2017 im Handel) kann der Soul EV bis zu 250 Kilometer mit einer vollständigen Akkuladung zurücklegen (bisher 212 km). Ermöglicht wird diese Reichweite durch eine innovative Lithium-Ionen-Polymer-Hochleistungsbatterie, deren Kapazität auf 30 Kilowattstunden erhöht wurde (bisher 27 kWh). Dieser Akku zeichnet sich durch Batteriezellen mit einer sehr hohen Energiedichte aus und hat daher im Verhältnis zu seiner großen Kapazität ein relativ niedriges Gewicht. Er ist unterhalb der Kabine so in den Fahrzeugboden integriert, dass das Platzangebot des Innenraums kaum beeinträchtigt wird.

## The Power to Surprise



Ein weiterer Vorteil des modernen Akkus ist die hohe Ladeleistung: Mit Hilfe des serienmäßigen On-Board-Chargers (6,6 kW Wechselstrom) kann die Batterie an einem entsprechend leistungsfähigen 230-Volt-Anschluss in nur fünfeneinhalb bis sechs Stunden voll aufgeladen werden. Wenn die Zeit drängt, lässt sie sich an einer Schnellladestation (400 Volt Gleichstrom, 50 kW) innerhalb von 33 Minuten zu 80 Prozent aufladen (Schnellladeanschluss nur in Version AC/DC). An einer normalen 230-Volt-Haushaltssteckdose kann der Akku in etwa 20 Stunden voll aufgeladen werden. Das dazu nötige Ladekabel mit Schukostecker und In-Kabel-Kontrollbox gehört zur Serienausstattung und ist im Ablagefach im Gepäckraumboden deponiert. Die beiden Ladeanschlüsse für den standardmäßigen Typ-1-Stecker und den CHAdeMO-Stecker zur Schnellladung (nur Version AC/DC) befinden sich in der Fahrzeugfront hinter einer verschiebbaren Blende. Mit Hilfe der Ladezustandsanzeige oben auf dem Armaturenbrett lässt sich von außen mit einem Blick erkennen, wie weit der Ladevorgang schon fortgeschritten ist (nicht bei Schnellladung).

Zur großen Reichweite trägt auch das hocheffiziente regenerative Bremssystem bei. Es lädt die Batterie, sobald die Bremse betätigt wird oder das Fahrzeug ausrollt. Mit dem Wählhebel kann der Fahrer zwei Stufen der Rekuperation einstellen: Der Fahrmodus „B“ (für „Brake“) ist auf eine maximale elektrische Leistung des regenerativen Systems ausgerichtet. Entsprechend stark ist die Verzögerung, wenn der Fahrer den Fuß vom Gaspedal nimmt. Im Modus „D“ (für „Drive“) wird das Fahrzeug weniger stark verzögert.

Um nicht nur beim Bremsen und Ausrollen, sondern in allen Situationen so energieeffizient wie möglich zu fahren, verfügt der Kia Soul EV über einen „Eco“-Modus. In diesem Fahrmodus werden auch die Beschleunigungsvorgänge automatisch auf einen minimalen Energieverbrauch ausgerichtet. Der „Eco“-Modus ist ständig aktiviert und lässt sich mit einer Taste in der Mittelkonsole abschalten – wenn zum Beispiel ein schnelleres Beschleunigen oder eine geringere Verzögerung beim Ausrollen gewünscht werden.

### **Innovativer Akku: Batteriezellen mit Energiedichte von 206 Wh/kg**

Die Zellen der modernen Lithium-Ionen-Polymer-Batterie (LiPoly) des Kia Soul EV werden vom Zulieferer SK Innovation produziert. Das koreanische Unternehmen gehört zu den weltweit führenden Anbietern im Bereich der Lithium-Ionen-Technologie. Der Akku mit einer sehr hohen Batteriezellen-Energiedichte von 206 Wh/kg ist das Resultat eines gemeinsamen, mehrjährigen Entwicklungsprogramms von Kia und SK Innovation.

Die Batterie besteht aus 200 Zellen, die in acht Modulen gebündelt sind. Ein hochmodernes thermisches Kontrollsystem sorgt dafür, dass jede einzelne Zelle optimal temperiert wird. Zudem ist der Akku strukturell extrem robust und sicher konzipiert. Als Kathodenwerkstoff wird nickelreiches NKM (Nickel-Kobalt-Mangan) verwendet. Die Leistungsfähigkeit der Kathode ist ausschlaggebend für die Energiedichte der Batteriezelle.

Darüber hinaus wurden für diese Batterie ein Hochleistungs-Elektrolyt-Additiv sowie spezielle Anodenmaterialien entwickelt, um den Widerstand zu minimieren und die vielfältigen Leistungsanforderungen auch hinsichtlich Sicherheit und Ökobilanz zu erfüllen. In den Batteriezellen des Kia Soul EV kommt zudem ein besonders effizienter und sicherer Separator zum Einsatz. Er maximiert die Energiedichte der Batterie und verlängert durch seine hohe Temperaturbeständigkeit deren Lebensdauer. Der Separator hat die Aufgabe, Kathode und Anode räumlich zu trennen und elektrisch zu isolieren.

## The Power to Surprise



Der geringe elektrische Innenwiderstand der Zellen, das effiziente thermische Kontrollsystem und die exakte Berechnung des Ladezustands führen zu einer deutlichen Verbesserung der Ladeleistung der Batterie. Das neu entwickelte Elektrolyt-Additiv erweitert den Temperaturbereich, in dem die Batterie voll leistungsfähig ist, und wirkt so einer Beeinträchtigung der Batterieleistung bei Kälte oder Hitze entgegen. Auch die Batterieheizung (Serie in Version AC/DC) trägt dazu bei, Leistungseinbußen durch Kälte und Frost zu verhindern. Sie wärmt den Akku vor der Fahrt auf, während das Fahrzeug noch mit dem Stromnetz verbunden ist, und gewährleistet dadurch ein Maximum an Akkuleistung.

Die Batteriezellen des Kia Soul EV zeichnen sich durch Langlebigkeit und ein Höchstmaß an Sicherheit aus. Diese Qualitäten basieren in erster Linie auf der Optimierung der Ausgangsstoffe für die Morphologie-Kontrolle und Oberflächenbeschichtung der Kathode, für die Oberflächenbeschichtung der Anode und für das Elektrolyt-Additiv, hinzu kommt die sehr hohe mechanische Festigkeit des Separators. Das Batterie-Modul ist zur Sicherheit mit einem Überladungsschutz ausgestattet, der den Hochspannungs-Stromkreis sofort unterbricht, falls eine Batteriezelle sich wegen Überladung ausdehnen sollte.

### **Hintergrund-Information: Lithium-Ionen-Polymer-Batterie**

Eine Lithium-Ionen-Batterie ist eine wiederaufladbare Batterie, die elektrische Energie in chemische Energie umwandelt und diese speichert, um sie bei Bedarf wieder als elektrische Leistung abzugeben. Bei der Ladung der Batterie bewegen sich die Lithium-Ionen von der Kathode zur Anode, bei der Entladung von der Anode zur Kathode. Das Elektrolyt ist das Medium, das die Bewegung der Lithium-Ionen ermöglicht, durch den Separator werden Anode und Kathode elektrisch gegeneinander isoliert.

Die Kathode besteht im Allgemeinen aus schweren Oxiden und kann im Verhältnis zu ihrem Gewicht weniger elektrische Energie speichern als die Anode, die aus leichtem Kohlenstoff hergestellt wird. Um die Energiedichte (das Verhältnis von Energie und Gewicht) einer Batterie zu erhöhen, muss daher die Speicherkapazität der Kathode vergrößert werden. Denn zwischen Kathode und Anode sollte die Energiemenge immer ausgewogen sein.

Als Lithium-Ionen-Polymer-Batterie wird üblicherweise ein Batterietyp bezeichnet, dessen Zellen mit so genannter Pouch-Folie ummantelt sind. Der Name Lithium-Ionen-Batterie steht dagegen für Akkus, deren Zellen einen Metall-mantel haben.

Zu den Vorteilen einer Lithium-Ionen-Polymer-Batterie gegenüber einem üblichen Lithium-Ionen-Akku zählen: einerseits größere Effizienz aufgrund der einfacheren Zellstruktur (weniger Teile), sowie niedrigere Kosten, ebenso wie hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit (aufgrund der besseren Wärmeleitfähigkeit und der Innendruckkontrolle), andererseits Fertigungsfreundlichkeit (leicht und in verschiedensten Größen und Formen herstellbar)

### **Karosserie und Fahrwerk**

Während der obere Karosseriebereich des Kia Soul EV fast unverändert vom konventionell angetriebenen Modell übernommen wurde, gab es in der Fahrzeugbasis eine Reihe von Veränderungen. Diese Maßnahmen ermöglichten die Integration der Batterie ohne größere Einbußen beim Platzangebot und machen darüber hinaus die Karosseriestruktur noch stabiler.

## **The Power to Surprise**



Die wichtigste Modifikation ist der Einbau von fünf zusätzlichen Querträgern unter dem Fahrzeugboden. Sie dienen zur Abstützung der Batterie und erhöhen zugleich die Steifigkeit der Karosserie. Im Bereich der B-Säulen und der Schweller wurde die Struktur zudem durch den Einsatz von ultrahochfestem Stahl verstärkt. Dessen Anteil am Karosseriestahl ist damit auf 37,1 Prozent gestiegen (Grundmodell: 35 Prozent). Insgesamt ist die Verwindungssteifigkeit der Elektroversion um 27 Prozent höher als die des Grundmodells.

Die besonders steife Karosserie bot den Kia-Ingenieuren beste Voraussetzungen dafür, ein weiteres zentrales Entwicklungsziel zu realisieren: ein Fahrverhalten, das einen hohen Komfort und zugleich ein agiles Handling gewährleistet – gerade auch im Stadtverkehr. Durch die Integration der Batterie in den Kabinenboden liegt der Fahrzeugschwerpunkt sehr tief. Daraus resultiert eine hohe Fahrstabilität, die sich positiv auf das Fahrverhalten auswirkt und die im Cockpit des Kia Soul EV echte Fahrfreude aufkommen lässt.

Gesteigert wird die Fahrdynamik noch durch die variable Servolenkung Flex Steer™, die beim Kia Soul EV zur Serienausstattung gehört. Mit dem drei-stufigen System (Einstellungen: Komfort / Normal / Sport) kann der Fahrer den Grad der Lenkunterstützung seinen Vorlieben und den jeweiligen Fahrbedingungen anpassen. Die Lenkungsübersetzung ändert sich dabei nicht.

Mit seinem Wendekreisdurchmesser von 10,60 Meter lässt sich der Kia Soul EV im Stadtverkehr bequem manövrieren. Aufgrund der relativ hoch übersetzten Lenkung benötigt der Fahrer von Anschlag zu Anschlag nur 2,85 Lenkradumdrehungen.

Wie die zweite Generation des konventionell angetriebenen Kia Soul basiert auch die Elektroversion auf einer Plattform, die der des aktuellen Kia cee'd ähnelt. Das Konzept der Radaufhängung hat der Kia Soul EV ebenfalls vom Grundmodell übernommen: MacPherson-Federbeine vorn und eine kompakte, platzsparende Verbundlenkerachse hinten.

Der Kia Soul zählt hinsichtlich Fahrkomfort und Laufruhe zu den kultiviertesten Fahrzeugen seines Segments. Das gilt auch für das elektrisch angetriebene Schwestermodell, das sich durch einen sehr leisen Innenraum auszeichnet. Da das herkömmliche Motorgeräusch wegfällt und der Elektromotor leiser arbeitet als bei anderen vergleichbaren Fahrzeugen, hat Kia sich darauf konzentriert, Geräusche und Vibrationen wie mechanisches Brummen, Straßendröhnen und durch Fahrtwind verursachte Schwingungen zu beseitigen oder am Eindringen in den Innenraum zu hindern.

Die Radaufhängung mit stärkeren Dämpfern sowie die um 15 Prozent steiferen Leichtmetallfelgen reduzieren die Vibrationen, während die vollflächige und aerodynamisch optimierte Unterbodenverkleidung die Windgeräusche verringert. Und durch den Einsatz einer hohlen Antriebswelle werden nicht nur rund zwei Kilogramm Gewicht eingespart, sondern auch die Vibrationen deutlich reduziert. Zudem wurden vermehrt umweltfreundliche Schalldämm-Materialien verwendet: im Bereich des Armaturenbretts, an der Basis der Frontscheibe und unter der Motorhaube.

Die 16-Zoll-Leichtmetallfelgen sind in der aktuellen Modellversion (bereits bestellbar, ab Juni 2017 im Handel) serienmäßig mit rollwiderstandsoptimierten Michelin-Reifen der Größe 205/60 R16 bezogen, die den Energieverbrauch senken, ohne den Fahrkomfort, das Handling, die Geräuschdämmung oder den Bremsweg zu beeinträchtigen.

## The Power to Surprise



## Sicherheit

Der Kia Soul EV hat sowohl beim Insassenschutz als auch bei den aktiven Sicherheitssystemen hohe Standards vorzuweisen. Die Basis der passiven Sicherheit bildet die extrem stabile und verwindungssteife Karosserie (Details s. Kapitel „Karosserie und Fahrwerk“). Hinzu kommen effiziente Rückhaltesysteme: sechs Airbags (Front- und Seitenairbags für Fahrer und Beifahrer sowie durchgehende Vorhangairbags), höhenverstellbare Kopfstützen an allen Sitz-plätzen, höhenverstellbare Sicherheitsgurte mit Gurtstraffern vorn, Gurtwarnsystem vorn und hinten (für alle Sitzplätze) sowie ISOFIX-Halterungen an den äußeren Rücksitzen.

Die Grundlage der aktiven Sicherheitsausstattung ist das leistungsfähige ABS-Bremssystem. Es verfügt über groß dimensionierte Scheibenbremsen vorn (300 mm Durchmesser, innenbelüftet) und hinten (284 mm), arbeitet mit elektronischer Bremskraftverteilung (EBD) und ist standardmäßig mit einem Bremsassistenten (BAS) ausgestattet.

Ebenfalls Standard ist das elektronische Stabilitätsprogramm (ESC). Es ist kombiniert mit einer Traktionskontrolle (TCS), einer Berganfahrhilfe (Hill-Start Assist Control, HAC) – die beim Anfahren an Steigungen das Zurückrollen verhindert – und mit einer Gegenlenkunterstützung (Vehicle Stability Management, VSM), die für eine optimale Abstimmung von ESC und elektronisch unterstützter Servolenkung sorgt. Zur Grundausstattung gehören darüber hinaus ein Reifendruckkontrollsystem, das den Fahrer bei einem Druckabfall in einem Reifen per Anzeige im Armaturenbrett warnt, und das aktive Bremslicht (Emergency Stop Signal, ESS), das dem nachfolgenden Verkehr durch blinkende Bremsleuchten eine Notbremsung signalisiert.

Verschiedene Ausstattungselemente sorgen zudem dafür, dass der Fahrer seine Umgebung optimal im Blick hat. Der selbstabblendende Innenrückspiegel beugt Irritationen durch die Scheinwerfer nachfolgender Fahrzeuge vor, die asphärischen Außenspiegel erweitern das Blickfeld nach hinten (beides Standard). Und für Sicherheit beim Rangieren sorgen die serienmäßige Rückfahrkamera (deren Bilder auf dem Navigations-Display erscheinen) sowie die optionalen Parksensoren vorn und hinten.

Da der Kia Soul EV wie jedes Elektroauto völlig geräuschlos startet, verfügt er zum Schutz von Fußgängern über ein künstliches Motorgeräusch (Virtual Engine Sound System, VESS). Es wird aktiviert, sobald sich das Fahrzeug in Bewegung setzt oder wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird. Bei einer Geschwindigkeit von 20 Stundenkilometern wird das Signal abgeschaltet.

## Rundum-Sorglos-Paket für 7 Jahre

Die für Kia typischen 7 Jahre Werksgarantie (150.000 Kilometer) gelten selbstverständlich auch für die Batterien des Elektromobils. Darüber hinaus gewährt Kia Austria eine auf 7 Jahre verlängerte Mobilitätsgarantie, sowie als weiteren 7-Jahres-Service bietet die Marke Käufern eines Kia-Neuwagens mit werksseitig fest installierter Kartennavigation das 7-Jahre-Kia-Navigationskarten-Update.

Sowohl die Garantien als auch das Navigationskarten-Update sind an das Fahrzeug gebunden und somit auf einen neuen Besitzer übertragbar.

## The Power to Surprise



## TECHNISCHE DATEN

MODELL			
Motor		E-Motor	
Getriebe		Reduktionsgetriebe	
MASSE UND GEWICHTE			
Länge	mm	4.140	
Breite	mm	1.800	
Höhe	mm	1.593	
Radstand	mm	2.570	
Spur	vorne	mm	1.576
	hinten	mm	1.585
Kofferraumvolumen (vDA)	Liter	281 bei 5 Personen: 891 bei umgeklappter Rückenlehne 2.Sitzreihe	
Leergewicht	kg	1.534	
Höchstzulässiges Gesamtgewicht	kg	1.960	
Sitzplätze	Personen	5	
LEISTUNG			
Stromverbrauch gemessen nach EG 715/2007 i.d.F. 195/2013	Wh/km	143,0	
max Reichweite nach EG 715/2007**	km	250	
Batterietyp		Li-Ionen Polymer	
Batterie (Spannung/Kapazität/Energie)		375V/80Ah/30kWh	
Steckertyp zum Aufladen		Typ 1 und CHAdeMO	
Beschleunigung (0-100km/h)*	sek.	11,4	
Höchstgeschwindigkeit	km/h	145	
Wendekreisradius	m	5,3	
MOTOR			
Type		Permanent Magnet Synchronmotor	
Nennleistung	kW (PS)	26,4 (35,9)	
Max. Leistung	kW (PS)	81,4 (111)	
Max. Drehmoment	Nm	285	
KRAFTÜBERTRAGUNG			
Getriebe		Reduktionsgetriebe	
Übersetzung		8,206	

The Power to Surprise



LENKUNG		
Typ	Zahnstangenlenkung mit elektrischer Servounterstützung	
AUFHÄNGUNG		
	vorne	MacPherson Einzelradaufhängung
	hinten	Verbundlenkerachse
BREMSANLAGE		
	vorne	Innenbelüftete Scheibenbremsen
	hinten	Scheibenbremsen
REIFEN UND RÄDER		
Reifen	205/60 R16	
Räder	6.5Jx16 ET47	
GARANTIE UND WARTUNG		
Wartungsintervall	alle 15.000 km oder 12 Monate (je nachdem was zuerst eintritt)	
Garantie ***	gesamtes Fahrzeug	7 Jahre oder 150.000 km (je nachdem was zuerst eintritt)
	Lackierung	5 Jahre oder 150.000 km (je nachdem was zuerst eintritt)
	Durchrostung	12 Jahre ohne Kilometerbegrenzung
	Navigationsupdate	7 Jahre bei werkseitig verbautem Navigationsgerät
	Audio & Navigationsgeräte	3 Jahre oder 100.000 km (je nachdem was zuerst eintritt, gilt nur für werkseitig verbaute Radio & Navigationsgeräte)
	Batterie (Antrieb)	7 Jahre oder 150.000 km (je nachdem was zuerst eintritt und die Kapazität nicht mehr 70% der Nennkapazität überschreitet)
	Fahrzeugaufbau & Klimagas	2 Jahre ohne Kilometerbegrenzung



## AUSSTATTUNGEN UND PREISE

### Ausstattungsumfang

Serienausstattung der Ausstattungslinien	AC	AC/DC
<b>Sicherheitsausstattung</b>		
ABS - Antiblockiersystem inkl. Scheibenbremsen vorne & hinten	•	•
BAS - Bremsassistent und elektronische Bremskraftverteilung (EBD)	•	•
ESC - Elektronische Stabilitätskontrolle	•	•
ESS - Aktive Notbremsleuchten	•	•
Geschwindigkeitsabhängige Türverriegelung	•	•
HAC - Berganfahrassistent	•	•
ISP - Insassensicherheitspaket (Frontairbag, Fahrer- und Beifahrerseite, US-Fullsize/Kopf- und Schulterairbags, vorne und hinten inkl. Überrollsensor/Seitenaufprallschutz/Sicherheitsgurtstraffer & Gurtkraftbegrenzer vorne/Sicherheitsgurte höhenverstellbar, vorne/3 Sicherheitsgurte hinten (3-Punkt-Gurte)/ISOFIX Vorrichtung für Kindersitze)	•	•
Smart Key & Startknopf mit Fernbedienung inkl. Alarmfunktion und Ladeanschlussverriegelung	•	•
TMK - Reifenreparaturkit	•	•
TPMS - Reifendruckkontrollsystem	•	•
Virtuelles Motorgeräusch (unter 20 km/h)	•	•
VSM - Fahrzeugstabilitätsmanagement	•	•
<b>EV-Paket  electric</b>		
AC-Ladeanschluss: Typ1 (max. 6,6 kW)	•	•
Anzeige der nächstgelegenen Ladestationen im Navigationsdisplay (POI)	•	•
Anzeige des Aktionsradius im Navigationsdisplay	•	•
Anzeige des Batteriestatus (oberhalb der Mittelkonsole)	•	•
Batterieheizung	•	•
Beleuchteter Anschlussbereich (AC + CHAdeMO)	•	•
ECO Modus	•	•
ECO Textilsitze aus umweltfreundlichen Materialien	•	•
Programmierbare Kühlung & Heizung (bei Anschluss an Ladestation)	•	•
Regeneratives Bremssystem	•	•
Selektive Klimaanlage (Beschränkung des Luftstroms auf den Fahrer)	•	•
DC-Ladeanschluss: CHAdeMO (max. 100 kW)	-	•
Wärmepumpe zur effizienten Kühlung & Heizung	-	•
<b>Komfortausstattung</b>		
8" Navigationssystem mit Rückfahrkamera, Digitalem Radio und 7 Jahre Kartenupdate	•	•
Bluetooth Freisprecheinrichtung mit Spracherkennung	•	•
Bordcomputer	•	•
Elektrische Fensterheber, vorne und hinten inkl. Auto Up- & Down (fahrerseitig) sowie Sicherheitsfunktion (fahrerseitig)	•	•
Elektrische Parkbremse	•	•
Fahrersitz, höhenverstellbar	•	•
Flexible Servolenkung (Normal/Komfort/Sport)	•	•

The Power to Surprise



Serienausstattung der Ausstattungslinien	AC	AC/DC
<b>Komfortausstattung</b>		
Frontscheinwerfer mit Eskortfunktion	•	•
Klimaanlage, automatisch	•	•
Lenkrad, vertikal und teleskopisch verstellbar	•	•
Lenkradheizung	•	•
Lichtsensor	•	•
Servolenkung, geschwindigkeitsabhängig	•	•
Sitzheizung für Fahrer und Beifahrer	•	•
Smartphone-Schnittstellenfunktion Apple CarPlay™ und Android Auto™***	•	•
Tempomat inkl. Geschwindigkeitsbegrenzer	•	•
Innenspiegel, selbstabblendend	-	•
<b>Innenausstattung</b>		
12 Volt Anschluss, vorne (2x)	•	•
6 Lautsprecher	•	•
Ablagetasche in der Vordersitzlehne	•	•
Brillenfach in der Dachkonsole	•	•
Chromakzente im Innenraum	•	•
DAB/RDS-Radio mit MP3-Funktion und Lenkradfernbedienung	•	•
EV Supervision Cluster mit 3,5" OLED-Display	•	•
Gepäcknetz	•	•
Gepäckraumabdeckung	•	•
Getränkehalter in Mittelkonsole	•	•
Handschuhfach, beleuchtet	•	•
Hochglanzapplikationen im Innenraum	•	•
Kosmetikspiegel beleuchtet mit verschiebbarer Abdeckung, für Fahrer und Beifahrer	•	•
Lederlenkrad und Lederschaltknäuf	•	•
Mittelarmlehne, mit Staufach vorne	•	•
Rücksitze, 60:40 geteilt umlegbar	•	•
Staufach im Kofferraumboden	•	•
USB 2.0, AUX- und iPod®-Anschluss	•	•
Aschenbecher und Zigarettenanzünder	-	•
Mittelarmlehne, hinten ausklappbar mit 2 Getränkehaltern	-	•
Türverkleidung in Lederoptik	-	•
<b>Außenausstattung</b>		
Abgedunkelte Scheiben bei 2. Sitzreihe und Heckscheibe	•	•
Außenspiegel in Wagenfarbe	•	•
Außenspiegel mit integriertem Seitenblinker	•	•
LED Rückleuchten	•	•

The Power to Surprise



Serienausstattung der Ausstattungslinien	AC	AC/DC
<b>Außenausstattung</b>		
LED Tagfahrlicht	●	●
Räder 16 Zoll mit 205/60 R16 Bereifung, Leichtmetallfelgen	●	●
Stoßfänger in Wagenfarbe	●	●
Türgriffe in Wagenfarbe	●	●
Außenspiegel elektrisch verstellbar und beheizt	●	-
Außenspiegel elektrisch verstellbar, beheizt und anklappbar	-	●
Nebelscheinwerfer	-	●

● Serie ○ Option - nicht verfügbar

## Preise

Modell	Getriebe	Elektromotor kW/PS	CO <sub>2</sub> g/km <sup>ll</sup>	NoVA	Euro <sup>†</sup>
<b>AC</b>					
Soul EV	AT	81,4/111	0	0 %	€ 33.290,-
<b>AC/DC</b>					
Soul EV	AT	81,4/111	0	0 %	€ 35.690,-

\* Unverbindliche, nicht kartellierte Richtpreise inkl. MwSt., NoVA samt 5 6a NoVAG und 7 Jahre/150.000 km Werksgarantie. Vorbehaltlich Preisänderungen bei CO<sub>2</sub>-Änderung.  
 † CO<sub>2</sub>-Werte gültig ab Modelljahr 2018; Stand: 01.10.2014; Nutzung von Strom aus 100 Prozent regenerativen Quellen vorausgesetzt. Vorbehaltlich Änderungen.

Sonderausstattungen	Euro	AC	AC/DC
Mica-/Metallic-/Mehrschicht-/Two-Tone Lackierung	€ 500,-	○	○
Technik- & Komfortpaket (bestehend aus Ledersitzen, belüfteter Fahrer- und Beifahrersitz, Sitzheizung hinten, Ambiente Beleuchtung in den Vordertüren, Parksensoren vorne und hinten, 12 Volt Anschluss im Kofferraum)	€ 1.500,-	-	○
Innenkonzept Grau mit blauen Ziernähten	€ 0,-	●	●
Innenkonzept Grau mit grau/schwarzen Ziernähten (nur bei Außenfarbe ABR - Cherry Black/Inferno Red)	€ 0,-	●	●

\*\* iPod® ist eine eingetragene Marke von Apple, Inc.

\*\*\* Apple CarPlay™ ist eine registrierte Marke der Apple Inc., Android Auto™ ist eine registrierte Marke der Google Inc.

● Serie ○ Option - nicht verfügbar

## The Power to Surprise