



Tesla Model S P90D

Fünftüriges Coupé der oberen Mittelklasse (345 kW / 469 PS)

Mittlerweile ist das Tesla Model S kein neuer Anblick mehr auf deutschen Straßen, seit 2012 ist das Elektroauto erhältlich. Im Sommer 2016 kam ein Facelift auf den Markt, offensichtliche Neuerung ist der Entfall des angedeuteten Kühlergrills an der Front. Das Model S kann auch noch nach dem Kauf gegen Aufpreis mit der Autopilot-Funktion ausgerüstet werden, die einen Großteil der Lenk-, Beschleunigungs- und Bremsarbeit übernehmen kann. Der Begriff Autopilot ist aber irreführend: Die Aufmerksamkeit des Fahrers ist dennoch vonnöten, auch liegt natürlich die Verantwortung stets beim Fahrer. Von einem autonomen Auto ist der Tesla noch recht weit entfernt. Absolut beeindruckend ist aber das Beschleunigungsvermögen: Nur sehr wenige Autos mit Straßenzulassung sind in der Lage, derart vehement aus dem Stand anzutreten. Was ebenfalls auffällt: Die große Limousine ist sauber verarbeitet und bietet mit der gut ansprechenden Luftfederung sowie der präzisen und unaufgeregten Lenkung trotz der tendenziell sportlichen Ausrichtung einen gediegenen Reisekomfort. Die laut EcoTest fast 400 km Reichweite machen den P90D tatsächlich auch für größere Strecken tauglich - bezieht man die quer durch Europa verfügbaren Schnellladestationen in die Reiseplanung ein, können auch weitere Reisen angetreten werden. Dieses gut angestimmte und leistungsstarke Elektroauto gibt es aber nur gegen üppige Bezahlung: 120.300 Euro müssen es für das Model S P90D schon sein. **Konkurrenten:** keine.

- ⊕ **überragende Beschleunigungswerte, sichere Fahreigenschaften, optional als 7-Sitzer mit zusätzlichen Kindersitzen, für E-Auto gute Reichweite**
- ⊖ **sehr hoher Kaufpreis, kaum Ablagen im Innenraum, Sitzkomfort der Klasse nicht angemessen**

ADAC-Urteil

AUTOTEST **2,1**

AUTOKOSTEN **5,5**

Zielgruppencheck

	Familie	2,9
	Stadtverkehr	4,3
	Senioren	3,5
	Langstrecke	2,8
	Transport	2,8
	Fahrspaß	2,4
	Preis/Leistung	3,8

EcoTest ★★★★★☆

2,9 KAROSSERIE / KOFFERRAUM

1,8 Verarbeitung

⊕ Der Tesla zeigt, dass sorgfältiger Karosseriebau auch ohne die Erfahrung einer jahrzehntelangen Firmenhistorie möglich ist. Zwar sind die Spaltmaße eher groß, aber das Auto wirkt wertig und solide gefertigt. Die Materialien im Innenraum gefallen ebenfalls, beim Testwagen spannt sich über die meisten Flächen Leder

4,1 Alltagstauglichkeit

⊖ Kauft man ein Elektroauto, geht man bei der Alltagstauglichkeit Kompromisse ein - da macht auch das Model S keine Ausnahme. Zwar ermöglicht die 90 kW fassende Batterie des P90D basierend auf dem EcoTest-Verbrauch eine Reichweite von immerhin 390 km, das Nachladen dauert aber an der Haushaltssteckdose bei komplett entleerter Batterie rund eineinhalb Tage. Schneller geht es schon an einer konventionellen Industriesteckdose mit maximal 11kW Ladeleistung. Optional gibt es noch die Hochstrom-Option, mit der dann 16,5 kW möglich sind. Serienmäßig aber ist der Zugang zu den Superchargern möglich, die Tesla entlang der Hauptverkehrsrouten aufstellt. Hier wird die Fahrzeugbatterie mittels Gleichstrom mit maximal 120 kW gespeist - innerhalb einer halben Stunde ist die Batterie

3,5 Licht und Sicht

Gegen Aufpreis warnt die Limousine beim Einparken nicht nur vor Hindernissen vor und hinter dem Fahrzeug, sondern parkt auch gleich selbstständig ein. Einparkvorgänge, die keine Lenkbewegung erfordern, können per Fernbedienung oder Smartphone-App auch ferngesteuert werden, ohne dass jemand im Auto sitzt.



Die breiten Dachsäulen und die hoch angesetzte und sehr schmale Heckscheibe lassen eine Sicht nach hinten kaum noch zu.

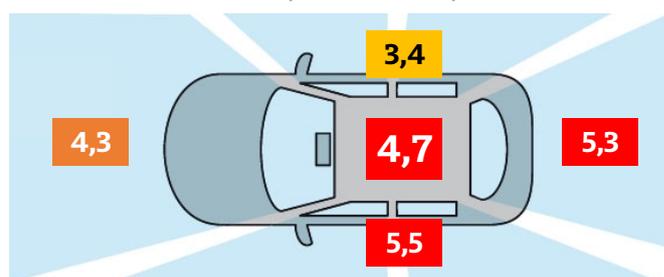
oder Alcantara, weiterhin verleihen Aluminiumzierrat und Blenden aus kohlefaserverstärktem Kunststoff einen sportlichen Flair.

⊖ Die vordere Kofferraumhaube lässt sich nur umständlich im Fahrzeugmenü entriegeln.

von fast leer bis zu 80 Prozent geladen. Das Laden an diesen Säulen ist für Autos kostenlos, die vor dem 01. Januar 2017 bestellt und vor dem 01. April 2017 ausgeliefert wurden. Für spätere Autos sind 400kWh pro Jahr kostenlos, darüber hinaus muss eine Gebühr bezahlt werden. Zur Alltagstauglichkeit gehört noch mehr als nur die Ladesituation - das Model S kann aber auch hier nicht positiv hervorstechen. Mit nur 445 kg erlaubter Zuladung ist der Testwagen mit vier Insassen samt Gepäck schon am Limit - von den optionalen Sitzplätzen sechs und sieben im Kofferraum ganz zu schweigen. Außerdem sind weder Dachtransport noch Anhänger erlaubt. Auch die samt Spiegel 2,2 m Breite und der Wendekreis von 12,5 m sind im Alltag hinderlich.

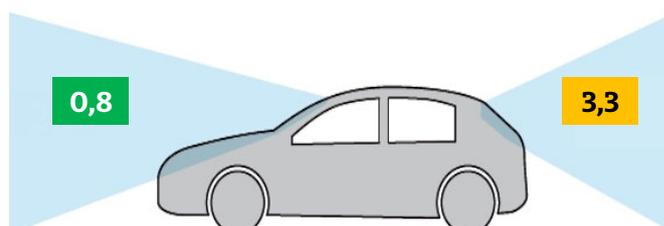
Rundumsicht

Die Rundumsichtnote informiert über die Sichtbehinderung des Fahrers durch Fensterpfosten und Kopfstützen



Vorderes und hinteres Nahfeld

Die Noten des vorderen und hinteren Nahfeldes zeigen, wie gut der Fahrer Hindernisse unmittelbar vor und hinter dem Fahrzeug erkennt.



Innen- und Fahreraußenspiegel blenden automatisch ab, ein statischer Fernlichtassistent ebenfalls. Optional bieten die LED-Scheinwerfer eine Kurvenlicht- und Abbiegefunktion, die Leuchtkraft der Scheinwerfer kann aber nicht mit Konkurrenzsystemen mithalten. Auch waren die Xenon-Scheinwerfer vor der Modellpflege besser in puncto Intensität und homogene Lichtverteilung.

2,9 Ein-/Ausstieg

Auffallend sind die komplett versenkten Türgriffe - diese fahren aus, sobald man sich mit dem Schlüssel nähert. Die Sitze im Model S sind recht niedrig - in Kombination mit den ausgeprägten Schwellern ist der Ein- und Ausstieg nicht so bequem wie in höheren Fahrzeugen. Die fehlenden Haltegriffe am Dachhimmel fallen zusätzlich ins Gewicht.

Angenehm fällt auf den hinteren Plätzen auf, dass kein Mitteltunnel die Bewegungsfreiheit stört.

2,2 Kofferraum-Volumen

⊕ Der im Vergleich zu einem Verbrenner kleinere Elektromotor schafft an der Vorderachse Platz unter dem Blechkleid - Tesla nutzt diesen für einen weiteren Kofferraum, der immerhin 70 l Stauraum bietet und dessen Format auch für eine Getränkekiste ausreicht. Der hintere Kofferraum fasst bis zur Hutablage 435 l, bis zum Dach sind es 535 l oder 10 Getränkekisten. Legt man die Rücksitzlehnen um, entsteht bis zu den Vordersitzen eine 1.290 Liter große Höhle.

2,6 Kofferraum-Nutzbarkeit

Die Kofferraumklappe fährt auf Knopfdruck automatisch auf und zu, die freigegebene Kofferraumöffnung der Fließheck-Limousine ist groß. Für eine solche ist die Höhe der Ladekante mit 67 cm nicht allzu hoch, störender ist da eher der Absatz von 16 cm zwischen Kofferraumboden und Ladekante: Schwere Dinge muss man aus dem Kofferraum wuchten.

2,6 Kofferraum-Variabilität

Die Rücksitzlehne ist asymmetrisch geteilt klappbar - der Mechanismus ist einfach zu bedienen. Besondere Ablagemöglichkeiten für Kleinkram sind im Kofferraum nicht

⊖ Die große Karosserie des Tesla will erstmal überblickt werden, vor allem entziehen sich sowohl vorderes als auch hinteres Karosserieende den Blicken des Fahrers. Dazu sind die Dachsäulen recht breit, was eine schlechte Bewertung in der ADAC Rundumsichtprüfung zu Folge hat. Hier muss man die installierte Technik wie Einparkhilfe und Rückfahrkamera nutzen.

⊖ Der Tesla besitzt serienmäßig ein schlüsselloses Zugangssystem. Es funktioniert insgesamt gut, besitzt aber wie viele andere Systeme einen ungenügenden Diebstahlschutz. Das Fahrzeug kann über einen simplen Funkverlängerer unbefugt geöffnet und gestartet werden. Weiterführende Informationen gibt es unter www.adac.de/keyless.



Der Kofferraum bietet 435 l Volumen, zusätzlich stehen 70 l unter der Fronthaube zur Verfügung.

⊖ Klappt man die Rücksitze um, entsteht eine Stufe am Kofferraumboden.

vorgesehen, nur das Fach unter dem Kofferraumboden kann separat genutzt werden.

2,6 INNENRAUM

2,5 Bedienung

Die Bedienung des Model S unterscheidet sich von den meisten anderen Autos. Schon beim Losfahren ist etwas anders: Man muss das Auto nicht mehr "einschalten", einen Startknopf oder gar ein Zündschloss sucht man vergebens. Nachdem man eingestiegen ist, schiebt man den von Daimler übernommenen und einwandfrei zu bedienenden Wählhebel am Lenkrad auf "D" und fährt los. Die Amerikaner setzen konsequent auf einen imposanten, 17 Zoll großen Touchscreen, konventionelle Tasten findet man auf dem Armaturenbrett quasi nicht - lediglich für den Warnblinker und zum Öffnen des Handschuhfachs sind solche zu finden. Weitere, wohl selbst für Tesla unverzichtbare Schalter wie die für die Fensterheber sind ebenfalls aus dem Mercedes-Regal - diese fügen sich aber nicht allzu harmonisch in den Innenraum ein.

Das ungewohnte Bedienkonzept und die mannigfaltigen Einstellungsmöglichkeiten des Autos erfordern zweifelsohne Eingewöhnung. Tesla nutzt aber die zur Verfügung stehende Fläche des hoch auflösenden Bildschirms gut aus und hat die Menüs übersichtlich sowie die berührungssensitiven Tasten groß gestaltet. Beim Fahrlicht hat Tesla aber übertrieben: Zumindest für diese wichtige Funktion wäre ein Schalter am Armaturenbrett besser geeignet als ein Untermenü im Infotainmentsystem. Außerdem ist die Bedienfläche der Klimaanlage sehr niedrig angeordnet. Noch ein Beispiel ist das Schiebedach - auch dieses wird im Menü bedient, wo ein simpler Griff an ein Bedienelement am Dachhimmel einfacher wäre.

Andererseits hat sich Tesla einige wirklich clevere Dinge einfallen lassen. Beispielsweise kann sich das Auto merken, an welchen Stellen der Fahrer das Luftfahrwerk in die höchste Stufe gestellt hat, um ein Hindernis überrollen zu können. Bestätigt man die entsprechende Option, fährt das Auto dann in Zukunft immer an dieser Stelle nach oben.

1,8 Multimedia/Konnektivität

Ein Tesla ist immer online - darauf fußt auch das Multimedia- und Konnektivitätsangebot des Autos. Das durch den großen Bildschirm imposante Navigationssystem basiert auf Google Maps, ist stets auf aktuellem Stand und holt sich aktuelle Verkehrsflussinformationen online. Per Browser kann man auch im Internet surfen. Die Fernbedienung einiger Fahrzeugfunktionen per App ist für Tesla Ehrensache. Apple und Android bleiben aber außerhalb des Autos - Carplay und Android Auto sind nicht vorgesehen.



Der Innenraum wird durch den riesigen 17 Zoll-Bildschirm in der Mittelkonsole dominiert. Die Bedienung ist gewöhnungsbedürftig und lenkt z.T. auch vom Verkehrsgeschehen ab, bietet aber auch einige intelligente Lösungen. Die Verarbeitungsqualität ist nicht perfekt, aber liegt für einen Kleinserienhersteller auf einem hohen Niveau.

⊕ Bis auf das Fahrpedal, das beim Testwagen recht viel Spiel hatte, ist der Fahrerplatz ergonomisch einwandfrei gestaltet. Lenkrad und Sitz lassen sich elektrisch einstellen, alle Tasten sind beleuchtet und der Kombiinstrument-Bildschirm hinter dem Lenkrad lässt sich einwandfrei ablesen und dazu noch individuell gestalten. Alle für ein Elektroauto relevanten Informationen werden dargestellt, nur einen Tacho im analogen Zeigerstil hätten die Entwickler noch anbieten können. So sieht man unter der digitalen Geschwindigkeitsanzeige eine Darstellung des eigenen Autos und dazu die vom System erfassten Umgebungen wie Leitlinien und andere Fahrzeuge.

Geht es um akustische Unterhaltung, kann man per Internetradio, Digitalradio, USB-Anschluss oder auch mittels Bluetooth die Lautsprecher ansteuern - ein High-End-Lautsprechersystem erhöht den Genuss gegen Aufpreis. Dass auch konventionelle, analoge Radiosender via FM/AM zu hören sind, ist für Tesla wohl ein zähneknirschendes Zugeständnis an die noch nicht flächendeckende Versorgung mit Internet oder digitalem Empfang. Ein CD-Laufwerk ist für die Entwickler jedenfalls schon obsolet und somit nicht erhältlich.

2,2 Raumangebot vorn

⊕ Deutlich größer als 1,95 m darf man nicht sein, wenn man im Tesla vorn Platz nehmen möchte - für die meisten

Menschen reicht das Platzangebot also leicht aus. Auch subjektiv wirkt der Wagen großzügig geschnitten.

3,3 Raumangebot hinten

Da die Beinfreiheit hinten geradezu opulent ist, kommen lange Passagiere am ehesten mit dem Dach in Berührung - hier reichen schon 1,80 m Körpergröße aus, um den Platz nach oben ausgehen zu lassen. Auch subjektiv ist das Model S hinten etwas enger geschnitten als vorn, ohne aber einzuengen.

4,0 Innenraum-Variabilität

Eine Besonderheit im Limousinensegment sind die optionalen Klappsitze im Kofferraum, auf denen Kinder von 3 bis 12 Jahren oder 98 bis 135 cm Körpergröße entgegen der Fahrtrichtung sitzen können.

⊖ Ablagen bietet der Tesla kaum, im Alltag kann das schnell nerven. Während die vorderen Passagiere mit einem Fach auf dem Mitteltunnel und dem



Im Fond finden Personen bis zu einer Körpergröße von 1,80 m ausreichend Platz.

Handschuhfach klar kommen müssen, können die hinten sitzenden keinerlei Kleinkram verstauen.

2,3 KOMFORT

2,1 Federung

Der Testwagen ist mit der aufpreispflichtigen Luftfederung ausgestattet, die die Fahrzeughöhe dem Fahrzustand anpasst. Bei hohen Geschwindigkeiten wird das Auto im Sinne eines geringeren Luftwiderstands abgesenkt, in der Stadt angehoben. Auch manuell lässt sich die Fahrzeughöhe verändern.

⊕ Das Fahrwerk kann überzeugen, da es trotz der eher sportlichen Auslegung des Fahrzeugs stets passenden Komfort bietet. Lediglich auf Landstraßen schlechterer

Machart kommt die adaptive Federung manchmal an Ihre Grenzen und kann die deutlich über zwei Tonnen Leergewicht nur durch eine straffe Auslegung in Zaum halten.

Auf der Autobahn zeigt sich trotz der riesigen 21-Zöller des Testwagens eine Kernkompetenz des Amerikaners: Das entspannte Dahingleiten. Aber auch deutsche Innenstädte mit Kopfsteinpflaster und Gullideckeln pariert das Model S gut, das Auto fühlt sich solide und souverän an.

2,6 Sitze

Vorn sind die Sitze längs- und höhenverstellbar, auch die Sitzflächenneigung sowie die Lordosenstütze sind verstellbar - all dies geschieht elektrisch. Die Sitzeinstellung des Fahrersitzes wird im individuellen Fahrerprofil gespeichert. Lehne und Sitzfläche sind angenehm geformt und gepolstert, in diesem Segment gibt es aber komfortablere

Sitze und mehr Einstellmöglichkeiten. Auch die Kopfstütze ist nicht sehr angenehm geformt, noch dazu in den Sitz integriert und damit nicht verstellbar. Die hintere Sitzreihe bietet einen ausreichenden Komfort, man profitiert dort vom fehlenden Mitteltunnel.

2,4 Innengeräusch

⊕ Dass ein Elektromotor einen unschlagbar ruhigen Antrieb darstellt, ist keine Überraschung. Lediglich leise ist ein typisches Surren zu hören. Die Abrollgeräusche der riesigen Räder und bei höherem Tempo noch Windgeräusche treten in den Vordergrund. Die Messung

des Geräuschpegels bei 130 km/h ergibt dann allerdings keinen überragenden Wert: Mit 66,9 dB(A) liegt das Model S im Konkurrenzumfeld der oberen Mittelklasse nicht ganz auf Augenhöhe.

2,1 Klimatisierung

⊕ Die Zweizonen-Klimautomatik sowie Sitzheizung vorn sind serienmäßig, die Sitze in der zweiten Reihe sind optional beheizbar. Wählt man diese Option, hat man auch beheizte Scheibenwischer und ein beheizbares Lenkrad an Bord.

Ein Luftgütesensor ist verbaut, die Umluft wird automatisch geregelt. Darüber hinaus gibt es einen "bioweapon defense mode" - in diesem wird ein leichter Überdruck in der Fahrgastzelle erzeugt, um bei Bedarf

biochemische Kampfstoffe außerhalb des Wagens zu halten. Ob diese Funktion jemals notwendig wird, sei dahingestellt. Eher handelt es sich um einen Marketinggag.

Auch eine Standheizung bietet jedes Model S. Zusätzlich hält das Auto auch bei nicht aktivierter Standheizung die Innenraumtemperaturen zumindest für bis zu 12 Stunden nach der letzten Fahrt auf einem erträglichen Niveau.

0,8 MOTOR/ANTRIEB

0,6 Fahrleistungen

⊕ Das Beschleunigungsvermögen eines Model S ist phänomenal und mittlerweile in der Automobilszene sprichwörtlich. Nur wenige straßenzugelassene Autos erreichen aus dem Stand derart schnell Tempo 100 wie der P90D - in knapp über drei Sekunden ist dies erledigt. An jeder Achse des Model S mit dem Zusatz D sitzt ein Elektromotor, der so realisierte Allradantrieb sorgt maßgeblich für die druckvolle Beschleunigung. Die Vehemenz, mit der die fast 1.000 Nm und 469 PS den Wagen schon ab Stillstand nach vorn katapultieren, ist an den bloßen Zahlen aber nicht abzulesen. Tesla versteht es,

den Vorteil der aus dem Stand und ohne Verzögerung verfügbaren Drehmomentberge eines Elektromotors erlebbar zu machen und das Image des lokal emissionsfreien Antriebs in Richtung Sport zu trimmen. Bei höheren Geschwindigkeiten ist der Vortrieb immer noch kraftvoll, allerdings weniger explosiv - die 250 km/h Höchstgeschwindigkeit sind aber kein Problem. Nach einigen Sekunden in diesen Geschwindigkeitsbereichen drosselt der Tesla die Geschwindigkeit aber etwas, wohl um die Batterien zu schützen.

1,0 Laufkultur/Leistungsentfaltung

⊕ Die Laufkultur eines Elektromotors ist derzeit unschlagbar. Ohne Vibrationen und mit sowohl unmittelbar abrufbarer als auch gleichmäßig einsetzender

Leistung gesegnet, legt das Model S die Messlatte in Sachen Antriebskomfort sehr hoch.

0,9 Schaltung/Getriebe

⊕ Eine feste Übersetzung reicht dem Elektroauto aus, Komfort und Vortrieb mindernde Schaltvorgänge kennt der Teslafahrer also nicht. Der von Mercedes übernommene Wählhebel für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt sowie Parkstellung ist direkt am Lenkrad

angebracht und damit perfekt erreichbar sowie sinnfällig zu bedienen. Auch der Komfort überzeugt: Im Menü kann ausgewählt werden, ob die sanft einsetzende Kriechfunktion aktiviert werden soll oder darauf verzichtet wird.

1,9 FAHREIGENSCHAFTEN

1,9 Fahrstabilität

⊕ Vom niedrigen Schwerpunkt - die schweren Batterien sind im Fahrzeugboden untergebracht - profitiert die Fahrstabilität des Model S. Die erreichbaren Kurvengeschwindigkeiten sind recht hoch, außerdem zeigt sich der Tesla spurstabil und liegt auch bei Lastwechseln satt auf der Straße. Die Traktion ist auch dank Allradantrieb trotz der sehr hohen Leistung über alle Zweifel erhaben: Die Elektronik regelt die Elektromotoren sehr feinfühlig und beschleunigt die Limousine genau so

vehement, wie es die Straßenbeschaffenheit eben gerade zulässt.

Nur beim ADAC Ausweichtest kommt der schwere Tesla trotz der massigen Bereifung an die Grenzen der Physik und untersteuert bei abrupten Lenkmanövern merklich, die Lenkbarkeit geht im Extremfall kurzzeitig verloren. Das ESP greift grundsätzlich früh in das Geschehen ein. Insgesamt aber ein souveräner und vor allem sicherer Auftritt des Model S in diesem Kapitel.

1,8 Lenkung

⊕ Wie in anderen Punkten auch ist bei der Lenkung erstaunlich, wie gut das noch sehr junge Unternehmen aus Kalifornien selbst diffizile Systeme am Automobil abstimmt. Die Lenkung gefällt mit einer angenehmen Mischung aus Gelassenheit und Reaktionsvermögen. So fährt man lange Autobahnetappen entspannt und ohne

übermäßige Nervösität um die Mittellage des Lenkrads, bei Bedarf lenkt das Auto aber auch spontan an und ermöglicht ein präzises Kurvenrübern. Dass manches Detail der Fahrbahnbeschaffenheit in der etwas gedämpft wirkenden Lenkung verloren geht passt dabei zum großen und schweren Wagen.

1,9 Bremse

⊕ Ebenfalls gut: Die Bremsanlage. Sehr große Bremsscheiben mit Festkolbensätteln verzögern das gewichtige Elektroauto vehement. Bereits nach 33,4 m steht man aus Tempo 100. Dabei ist auch die Dosierbarkeit tadellos. Geht man nur vom Gaspedal, verzögert das Model S bereits recht stark, dann funktionieren die Elektromotoren als Generatoren und erzeugen wie ein

Dynamo elektrische Energie, die in die Batterie gespeist wird. Mit etwas Übung kommt man so fast ohne Benutzung des Bremspedals durch den Alltag. Für ein konventionelleres Fahrgefühl lässt sich die Stärke der Verzögerung verringern, sodass weniger Energie zurück gewonnen wird und man häufiger das Bremspedal verwenden muss.

2,6 SICHERHEIT

1,8 Aktive Sicherheit - Assistenzsysteme

Kaum ein Fahrzeug ist in Bezug auf aktive Assistenzsysteme so bekannt wie ein Tesla. Die optionale Autopilot-Funktion samt Spurwechselautomatik funktioniert technisch gesehen und im Vergleich mit Konkurrenzprodukten gut, verleitet aber dazu, dem Verkehrsgeschehen nicht mehr mit absoluter Aufmerksamkeit zu folgen. Kann der Autopilot dann eine Situation nicht richtig bewerten, kann der Fahrer unter Umständen nicht rechtzeitig eingreifen. Abgesehen von diesem weit entwickelten System bietet der Tesla aber nur Standardware. Eine Abstandswarnung ist nicht erhältlich, Kollisionswarnung samt Notbremssystem wird den Fahrzeugen momentan per online-Update immerhin aufgespielt. Hier ist der Tesla-Vorteil zu sehen: Die bestehende Flotte kann nachträglich von Weiterentwicklungen profitieren.

2,9 Passive Sicherheit - Insassen

⊕ Gute 82 Prozent bekommt das Model S bei den ADAC Crashtests (Stand 11/2014) für die Insassensicherheit. Front- und Seitenairbags vorn sowie über die ganze Fahrzeugseite reichende Kopfairbags schützen die Passagiere. Die nicht verstellbaren Kopfstützen reichen vorn für 1,80 m und hinten außen für 1,70 m große Passagiere - die hintere mittlere Kopfstütze ist aber deutlich niedriger als die äußeren.

Nach einem Unfall setzt das Model S automatisch einen Notruf ab.

⊖ Für das Warndreieck und den Verbandkasten gibt es keine fest definierten Halter, wodurch diese im Ernstfall unter Umständen nicht schnell genug erreicht werden können. Auch Zurrösen bietet der Kofferraum des Model S nicht.

3,1 Kindersicherheit

Auf Wunsch können im Kofferraum des Model S zwei zusätzliche Kindersitze geordert werden. Bei Nichtgebrauch lassen sie sich unter dem Kofferraumboden versenken. Mit wenigen Handgriffen sind sie hochklappbar und einsatzbereit. Die Sitze im Kofferraum eignen sich für Kinder mit einem Gewicht von 15 bis 36 kg. Kinder können darin insgesamt stabil und sicher untergebracht werden. Die äußeren Rücksitze sind mit Isofix, Ankerhaken und einer Gurtblockiereinrichtung ausgestattet. Die Isofix-Haken lassen sich zwar wirklich einfach nur mit Einsteckhilfen erreichen, die Befestigung von Isofix-Kindersitzen ist

DIE ASSISTENZSYSTEME IN DER ÜBERSICHT

	ESP	Serie
	Abstandswarnung	nicht erhältlich
	Kollisionswarnung	Serie
	City-Notbremssystem	Serie
	vorausschauendes Notbremssystem	Serie
	Vorausschauender Kreuzungsassistent	nicht erhältlich
	Vorausschauendes Fußgänger-Notbremssystem	Serie
	Querverkehrerkennung beim Rückwärtsfahren	nicht erhältlich
	Geschwindigkeitsbegrenzer	nicht erhältlich
	Tempomat	Serie
	Abstandsregeltempomat	optional
	Autobahn-/Stauassistent	optional
	Verkehrszeichenerkennung	Serie
	Spurassistent	optional
	Totwinkelassistent	optional
	Spurwechselautomatik	optional
	Ausweichassistent	nicht erhältlich
	Notfallassistent	nicht erhältlich
	Ausstiegswarnung	nicht erhältlich
	Müdigkeitswarner	nicht erhältlich
	Head Up Display	nicht erhältlich
	Warnblinker/Flashing Brake Light bei Notbremsung	nicht erhältlich
	Reifendruck-Kontrollsystem	Serie

dann aber schnell und stabil möglich. Eine i-Size-Kennzeichnung fehlt den Sitzplätzen aber.

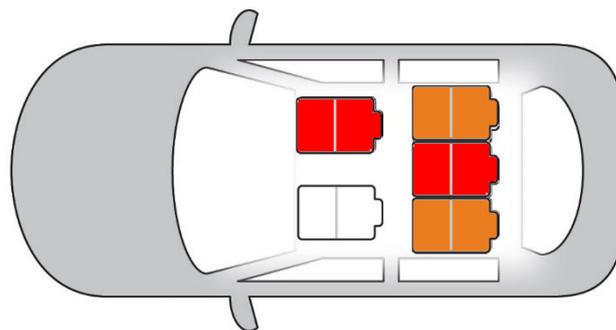
Mit den normalen Gurten kann man auf den Rücksitzen ebenfalls Kindersitze aller Klassen befestigen, die Gurtanklenkpunkte sind aber unter Umständen etwas fummelig zu erreichen. Durch die Gurtblockiereinrichtung können sich die Gurte während der Fahrt nicht lockern, was für einen noch stabileren Halt des Kindersitzes sorgt. Auch auf dem Beifahrersitz lassen sich Kindersitze einfach befestigen (ebenfalls mit Gurtblockiereinrichtung).

Verwendet man Kindersitze mit Stützfuß, können die Vordersitze nicht mehr ganz nach hinten geschoben werden, außerdem können sehr hohe Kindersitze am Dach anstoßen. Hier empfiehlt sich - wie eigentlich immer - ein Probeeinbau des gewünschten Sitzes.

Den Beifahrerairbag kann man über das Touch-Menü deaktivieren. Trotzdem sind aber laut Bedienungsanleitung

Kindersitze

Die Grafik zeigt, welcher Sitzplatz sich wie gut für Kindersitze eignet.



Notenskala

sehr gut (0,6–1,5) gut (1,6–2,5) befriedigend (2,6–3,5) ausreichend (3,6–4,5) mangelhaft (4,6–5,5)

auf dem Beifahrersitz keine Kindersitze der Klasse o erlaubt. Alle elektrischen Fensterheber besitzen einen früh eingreifenden Einklemmschutz.

3,7 Fußgängerschutz

Mit 66 Prozent erreicht das Model S keine gute Bewertung für den Fußgängerschutz - trotz der aktiven Motorhaube, die bei einem Personunfall angehoben wird.

⊕ Der mittlerweile serienmäßige Notbremsassistent erkennt auch Fußgänger.

⊖ Gerade bei sehr langsamen Geschwindigkeiten ist ein Elektroauto annähernd lautlos unterwegs - ein vom Auto generierter, künstlicher Ton dient in dieser Situation dem Fußgängerschutz. Das Model S bietet dieses Extra nicht.

1,7 UMWELT/ECOTEST

2,3 Verbrauch/CO₂

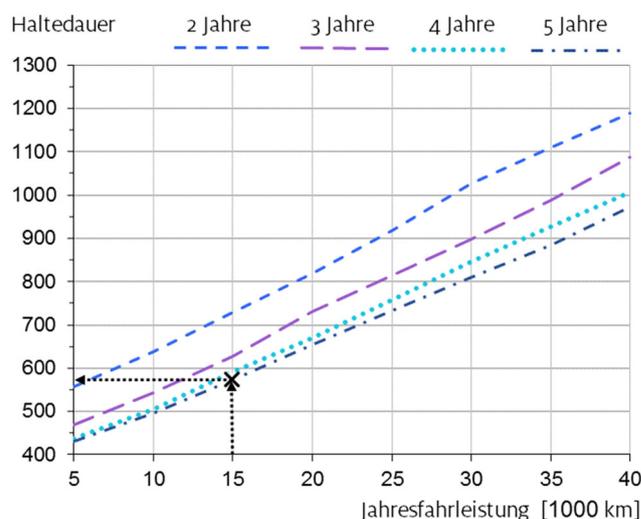
⊕ Leistungsstarke Autos brauchen mehr Energie - dieser Grundsatz gilt für ein Elektroauto genauso wie für einen Benzin- oder Diesel. Da das Elektroauto aber immerhin einen Teil der für die Beschleunigung aufgewendeten Energie während der Verzögerungsphasen wieder regenerieren kann, bleibt der Verbrauch des Model S mit 24,0 kWh im EcoTest-Elektrozyklus noch im Rahmen. Für diesen Wert bekommt der kalifornische Stromer 37 Punkte in diesem Teil des EcoTests.

1,0 Schadstoffe

⊕ Zumindest lokal entstehen durch das Model S keine antriebsbedingten Schadstoffe - damit erlangt das Auto die höchste Bewertung von 50 Zählern. Insgesamt erreicht der Tesla 87 Punkte im EcoTest und damit vier von fünf Sternen.

Gesamtkosten pro Monat in Euro

Anhand von Jahresfahrleistung und Fahrzeughaltedauer ermitteln Sie Ihre persönlichen monatlichen Kosten (Beispiel: 1794 Euro bei 15000 km jährlicher Fahrleistung und 5 Jahren Haltedauer).



5,5

AUTOKOSTEN

5,5

Monatliche Gesamtkosten

⊖ Wenn ein Auto mindestens 120.300 Euro kostet, kann die Kostenbewertung im Autotest nur schlecht ausfallen. Der Elektroantrieb bietet aber Vorteile: Im Vergleich zum Verbrenner günstiges Tanken, viele entfallende Wartungsarbeiten am Antrieb (Ölwechsel etc.), längere Lebensdauer der Bremsen, nicht allzu hohe Kfz-Steuer. Der

sehr hohe Kaufpreis und der damit einhergehende absolute Wertverlust pro Monat fressen die genannten finanziellen Erleichterungen aber wieder auf, eine so leistungsstarke Limousine ist unabhängig vom Antrieb ein teures Vergnügen. Auch die Kaskoeinstufungen kommen dem Halter teuer zu stehen.

DIE MOTORVARIANTEN

in der preisgünstigsten Modellversion

Typ	60	70	75	60D	70D	75D	90D	P90D
Aufbau/Türen	CP/5							
Zylinder/Hubraum [ccm]	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Leistung [kW (PS)]	235 (320)	235 (320)	235 (320)	245 (333)	245 (333)	245 (333)	310 (422)	345 (469)
Max. Drehmoment [Nm] bei 1/min	440/1	440/1	440/1	525/1	525/1	525/1	660/1	967/1
0-100 km/h [s]	5,8	5,8	5,8	5,4	5,4	5,4	4,4	3,3
Höchstgeschwindigkeit [km/h]	210	225	210	210	225	210	250	250
Verbrauch pro 100 km lt. Hersteller	15,0 kWh E	15,4 kWh E	15,6 kWh E	14,7 kWh E	14,9 kWh E	15,3 kWh E	16,2 kWh E	17,7 kWh E
CO2 [g/km] lt. Hersteller	0	0	0	0	0	0	0	0
Versicherungsklassen KH/VK/TK	19/32/28	19/32/28	19/32/28	19/32/28	19/32/28	19/32/28	19/32/28	19/32/28
Steuer pro Jahr [Euro]	74	74	74	74	74	74	80	80
Monatliche Gesamtkosten [Euro]	1212	1374	1441	1318	1432	1502	1627	1838
Preis [Euro]	69.019	82.700	86.620	74.719	88.200	92.320	103.320	124.200

Aufbau

ST = Stufenheck
 SR = Schrägheck
 CP = Coupe
 C = Cabriolet
 RO = Roadster

KT = Kleintransporter
 HKB = Hochdachkombi
 TR = Transporter
 BU = Bus
 SUV = Sport Utility Vehicle

KB = Kombi
 GR = Van
 GE = Geländewagen
 PK = Pick-Up

Versicherung

KH = KFZ-Haftpfl.
 VK = Vollkasko
 TK = Teilkasko

Kraftstoff

N = Normalbenzin
 S = Superbenzin
 SP = SuperPlus
 D = Diesel

FG = Flüssiggas
 G = Erdgas
 E = Strom

HERSTELLERANGABEN

pro Achse ein Drehstrom-Asynchronmotor	
Hubraum	-
Leistung	345 kW/469 PS
Maximales Drehmoment	967 Nm bei 1 1/min
Kraftübertragung	Allrad permanent
Getriebe	1-Gang-Automatikgetriebe
Höchstgeschwindigkeit	250 km/h
Beschleunigung 0-100 km/h	3,3 s
Verbrauch pro 100 km	17,8 kWh
CO ₂ -Ausstoß	0 g/km
Stirnfläche/c _w -Wert	2,34 m ² /0,24
Klimaanlage Kältemittel	R1234yf
Reifengröße (Serie)	245/45 R 19
Länge/Breite/Höhe	4.970/1.964/1.435 mm
Leergewicht/Zuladung	2.300/370 kg
Kofferraumvolumen normal/geklappt	745/1645 l
Anhängelast ungebremst/gebremst	-
Stützlast/Dachlast	-
Tankinhalt	90 kWh
Garantie Allgemein/Rost	4 Jahre / 80.000 km /n.b.
Produktion	USA, Fremont

ADAC Messwerte

Überholvorgang 60-100 km/h (in Fahrstufe D)	1,6 s
Elastizität 60-100 km/h	-
Drehzahl bei 130 km/h	-
Bremsweg aus 100 km/h	33,4 m
Reifengröße Testwagen	245/35 R21 96Y-101Y
Reifenmarke Testwagen	Michelin Pilot Super Sport TO
Wendekreis links/rechts	12,5/12,6 m
EcoTest-Verbrauch	24,0 kWh/100km
Stadt/Land/BAB	k.A.
CO ₂ -Ausstoß EcoTest	0 g/km (WTW* 139 g/km)
Reichweite	390 km
Innengeräusch 130 km/h	66,9 dB(A)
Fahrzeugbreite (inkl. Außenspiegel)	2.200 mm
Leergewicht/Zuladung	2.225/445 kg
Kofferraum normal/geklappt/dachhoch	435/845/1.290 l

KOSTEN (pro Monat, fünfjährige Haltung, 15.000 km/Jahr)

Betriebskosten	83 Euro	Werkstattkosten	173 Euro
Fixkosten	229 Euro	Wertverlust	1.309 Euro
Monatliche Gesamtkosten	1.794 Euro		
Steuer pro Jahr	74 Euro		
Versicherungs-Typklassen KH/VK/TK	19/32/28		
Basispreis Model S P90D	120.300 Euro		

INFORMATIONEN ZUM TESTFAHRZEUG

Pressefahrzeug	EZ: 25.07.2016
Testwagenpreis inkl. Sonderausstattung	155.200 Euro
Km-Stand bei Testbeginn	2.135 km
Auffälligkeiten/Mängel	keine

Dieser ADAC Autotest wurde nach dem seit 1.9.2016 gültigen Testprotokoll erstellt und ist nicht mit älteren Autotests vergleichbar. Die Autokosten basieren auf dem seit 01.09.2016 gültigen Berechnungsmodell. Stets aktuelle Autokosten aller Modelle finden Sie unter www.adac.de/autokosten. Alle Bewertungen wurden nach strengen Qualitätsvorgaben und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Für die Richtigkeit aller erhobenen Daten und Aussagen wird die Haftung ausgeschlossen. Alle Angaben ohne Gewähr. *WTW: (Well-to-Wheel): Der angegebene CO₂-Ausstoß beinhaltet neben den gemessenen CO₂-Emissionen auch die CO₂-Emissionen, welche für die Bereitstellung des Kraftstoffs entstehen. Durch die Well-to-Wheel Betrachtung ist eine bessere Vergleichbarkeit mit alternativen Antriebskonzepten (z.B. E-Fahrzeug) möglich.

Notenskala

■ sehr gut (0,6 – 1,5) ■ gut (1,6 – 2,5) ■ befriedigend (2,6 – 3,5)
■ ausreichend (3,6 – 4,5) ■ mangelhaft (4,6 – 5,5)

AUSSTATTUNG

TECHNIK (* im Testwagen vorhanden)

Adaptives Fahrwerk (Luftfederung)	2.800 Euro°
Scheinwerfer Xenon/LED/Laser	-/Serie/-
Abbiege-/Kurvenlicht (Premium-Paket)	3.300 Euro°
Regen-/Lichtsensor	Serie
Fernlichtassistent (im Paket)	2.800 Euro°
Tempomat/Limiter/ACC (Autopilot)	Serie/-/2.800 Euro°
Einparkhilfe vorn/hinten	Serie
Parklenkassistent (im Paket)	2.800 Euro°
Rückfahrkamera/360° Kamera	Serie/-
Head-Up-Display	-
Verkehrszeichenerkennung (im Paket)	2.800 Euro°
Schlüsselloses Zugangssystem	Serie

SICHERHEIT

Seitenairbag vorn/hinten	Serie/-
Kopfairbag vorn/hinten	Serie
Knieairbag Fahrer/Beifahrer	-
Kollisionswarnung/Notbremssystem	Serie
Fußgänger-/City-Notbremsfunktion	Serie
Spurassistent	Serie
Spurwechselassistent (Autopilot)	2.800 Euro°

INNEN

Radio/CD/USB/DAB	Serie/-/Serie/Serie
Bluetooth-Freisprecheinrichtung	Serie
Navigationssystem	Serie
Elektrische Fensterheber vorn/hinten	Serie
Klimaanlage manuell/automatisch	-/Serie
Autom. abblend. Innen-/Außenspiegel (Fahrerseite)	Serie/Serie
Sitzheizung vorn/hinten (Kaltwetter-Paket)	Serie/1.100 Euro°
Lenkradheizung (Kaltwetter-Paket)	1.100 Euro°
Höheneinstellbarer Fahrer-/Beifahrersitz	Serie
Rücksitzlehne umklappbar	Serie

AUSSEN

Anhängerkupplung	-
Metalliclackierung	ab 1.300 Euro°
Glasdach/Glasschiebedach	1.700 Euro/2.600 Euro°

TESTURTEIL

AUTOTEST (ohne Autokosten)

2,1

AUTOKOSTEN

5,5

KATEGORIE	NOTE	KATEGORIE	NOTE
Karosserie/Kofferraum	2,9	Motor/Antrieb	0,8
Verarbeitung	1,8	Fahrleistungen	0,6
Alltagstauglichkeit	4,1	Laufkultur/Leistungsentfaltung	1,0
Licht und Sicht	3,5	Schaltung/Getriebe	0,9
Ein-/Ausstieg	2,9	Fahreigenschaften	1,9
Kofferraum-Volumen	2,2	Fahrstabilität	1,9
Kofferraum-Nutzbarkeit	2,6	Lenkung	1,8
Kofferraum-Variabilität	2,6	Bremse	1,9
Innenraum	2,6	Sicherheit	2,6
Bedienung	2,5	Aktive Sicherheit - Assistenzsysteme	1,8
Multimedia/Konnektivität	1,8	Passive Sicherheit - Insassen	2,9
Raumangebot vorn	2,2	Kindersicherheit	3,1
Raumangebot hinten	3,3	Fußgängerschutz	3,7
Innenraum-Variabilität	4,0	Umwelt/EcoTest	1,7
Komfort	2,3	Verbrauch/CO ₂	2,3
Federung	2,1	Schadstoffe	1,0
Sitze	2,6		
Innengeräusch	2,4		
Klimatisierung	2,1		

Stand: März 2017

Test und Text: Christoph Pauly M. Sc.