

# Der BMW i8 (ausgewählte Kapitel). Inhaltsverzeichnis.



<b>1. Das Beste aus zwei Welten: Der BMW i8 – Antrieb, Leichtbau und Fahrerlebnis. ....</b>	<b>2</b>
<b>2. Technische Daten. ....</b>	<b>11</b>

# 1. Das Beste aus zwei Welten: Der BMW i8 – Antrieb, Leichtbau und Fahrerlebnis.



Die Marke BMW i steht für visionäre Mobilitätskonzepte und eine neue Interpretation der Premium-Charakteristik, die sich stark über Nachhaltigkeit definiert. Nach der Weltpremiere des ersten Serienmodells BMW i3 weitet die BMW Group diese revolutionäre Antwort auf die Herausforderungen der individuellen Mobilität von morgen auch auf das Sportwagensegment aus. Im Rahmen einer Fahrpräsentation auf dem Testgelände der BMW Group im französischen Miramas stellt die Marke BMW i den Prototypen ihres zweiten Serienfahrzeugs, des BMW i8, vor. Das Plug-in-Hybrid-Modell ist der progressivste Sportwagen unserer Zeit. Durch konsequente Übertragung des Nachhaltigkeitsaspekts in das Sportwagensegment demonstriert dieses Fahrzeug einmal mehr den Grundgedanken von BMW i.

Der BMW i8 vermittelt eine ebenso revolutionäre wie zukunftsweisende Ausprägung der BMW typischen Freude am Fahren – mit einem von hoher Emotionalität geprägten Design, den dynamischen Fahrleistungen eines Sportwagens sowie Verbrauchs- und Emissionswerten auf Kleinwagenniveau. Eine außergewöhnlich leichte und aerodynamisch optimierte Karosserie, fortschrittliche BMW eDrive Antriebstechnik kombiniert mit einem kompakten, hochaufgeladenen 1,5 Liter-Benzinmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie und ein intelligentes Energiemanagement vereinen sich zu einem Gesamtkonzept, das eine neue Stufe der Entwicklungsstrategie Efficient Dynamics repräsentiert. Der revolutionäre Ansatz führt zu einer einzigartigen Relation zwischen den Fahrleistungen und dem Kraftstoffverbrauch. Der BMW i8 setzt mit seiner Fahrgastzelle aus carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) Maßstäbe für Gewichtsoptimierung in einem Plug-in-Hybrid-Automobil, er kann rein elektrisch und damit emissionsfrei fahren und verfügt über das dynamische Potenzial eines Sportwagens, der in voraussichtlich 4,5 Sekunden von null auf 100 km/h spurtet.

Der BMW i8 wurde von Beginn an als Plug-in-Hybrid-Sportwagen mit agilen Performance-Eigenschaften und außergewöhnlicher Effizienz konzipiert. Seine BMW i spezifische LifeDrive-Architektur bietet ideale Voraussetzungen für eine gewichtsoptimierte Bauweise. Verbrennungs- und Elektromotor, Energiespeicher, Leistungselektronik, Fahrwerkskomponenten sowie Struktur- und Crashfunktionen sind gemeinsam im Drive-Modul aus Aluminium angeordnet, zentrales Element des Life-Moduls ist die aus CFK gefertigte Fahrgastzelle des 2+2-Sitzers. Diese Struktur führt außerdem zu

einem besonders tiefen Fahrzeugschwerpunkt sowie zu einer nahezu exakt im Verhältnis 50 : 50 ausbalancierten Achslastverteilung und fördert damit das agile Fahrverhalten des BMW i8.

Das modellspezifische, von der BMW Group entwickelte und gefertigte Plug-in-Hybrid-System des BMW i8 markiert eine neue Evolutionsstufe von Efficient Dynamics. Es besteht aus einem kompakten Dreizylinder-Benzinmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie, einem Elektroantrieb und einer auch an herkömmlichen Haushaltssteckdosen aufladbaren Lithium-Ionen-Batterie. Der Verbrennungsmotor leistet 170 kW/231 PS und treibt die Hinterräder an, die 96 kW/131 PS starke E-Maschine leitet ihre Kraft an die Vorderachse. Dieses Antriebssystem ermöglicht sowohl rein elektrisches Fahren mit einer Reichweite von bis zu 35 Kilometern und einer Geschwindigkeit von bis zu 120 km/h als auch ein straßenverbundenes Allradfahrerlebnis mit kraftvoller Beschleunigung und dynamikorientierter Kraftverteilung bei sportlicher Kurvenfahrt. Der stärkere der beiden Motoren treibt die Hinterräder an und gewährleistet in Kombination mit dem elektrischen Boost des Hybridsystems die BMW typische Freude am Fahren bei wegweisender Effizienz. Der im EU-Testzyklus für Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge ermittelte, durchschnittliche Kraftstoffverbrauch des BMW i8 beträgt zum Serienstart weniger als 2,5 Liter je 100 Kilometer, der entsprechende CO<sub>2</sub>-Wert beläuft sich auf weniger als 59 Gramm pro Kilometer.

### **Performance und Verbrauch in optimierter Relation: BMW i8 als faszinierende Weiterentwicklung von Efficient Dynamics.**

Die BMW Group hat bereits vor mehr als einem Jahrzehnt die Entwicklungsstrategie Efficient Dynamics etabliert. Sie zielt darauf ab, sowohl die Performance-Eigenschaften als auch die Effizienz jedes neuen Modells der BMW Group signifikant zu steigern. Efficient Dynamics umfasst die evolutionäre Weiterentwicklung vorhandener Technologie ebenso wie revolutionär neue Antriebskonzepte. Dabei werden effiziente Fahrzeugkonzepte hinsichtlich Leichtbau und Aerodynamik, dynamische Antriebssysteme sowohl mit BMW TwinPower Turbo Technologie als auch mit BMW eDrive und eine intelligente Steuerung aller Energieflüsse im Fahrzeug miteinander kombiniert. Neue, revolutionäre Technologie wird bei den Modellen der Marke BMW i eingeführt und findet anschließend auch den Weg in die Fahrzeuge der Kernmarken der BMW Group.

BMW i übernimmt auch die Vorreiterrolle auf dem Weg, die CO<sub>2</sub>-Emissionen im urbanen Umfeld auf null zu reduzieren. Mit der seit 2007 im Rahmen des project i geleisteten Forschungs- und Entwicklungsarbeit wurden die Grundlagen für revolutionäre Mobilitätslösungen geschaffen, die den weltweiten ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel in

besonderem Umfang berücksichtigen. Die notwendige Balance zwischen den individuellen Bedürfnissen und den globalen Anforderungen an die Mobilität von morgen adressiert die BMW Group mit einem ganzheitlichen Ansatz, der von der Marke BMW i verkörpert wird. BMW i Automobile zeichnen sich durch ein grundlegend auf rein elektrische Mobilität beziehungsweise Plug-in-Hybrid-Antriebstechnik ausgerichtetes Fahrzeugkonzept aus. Wegweisendes Design, intelligenter Leichtbau, BMW typische Fahrfreude in Verbindung mit emissionsfreier Mobilität, ein präzises Energiestrommanagement sowie ressourcen- und energieschonende Produktionsverfahren ergänzen sich zu einer innovativen Premium-Charakteristik.

### **LifeDrive-Architektur mit Aluminium-Rahmen für den Antrieb und CFK-Fahrgastzelle: Mehr Faszination, weniger Gewicht, optimierter Luftwiderstand.**

Die für BMW i Automobile entwickelte LifeDrive-Architektur schafft ideale Voraussetzungen, um die Gewichtsspirale umzudrehen und ein modellspezifisch ästhetisches Design zu erreichen. Mit einer Länge von 4 689, einer Breite von 1 942 und einer Höhe von 1 293 Millimetern weist der BMW i8 sportwagen-typische Proportionen auf. Der dynamische Charakter wird auch durch die lange Fronthaube, deutlich sichtbare Aerodynamik-Maßnahmen, die gestreckte Dachlinie, kurze Überhänge und den langen Radstand von 2 800 Millimetern deutlich zum Ausdruck gebracht. In der für BMW i typischen Formensprache wird die wegweisende Kombination von Sportlichkeit und Effizienz auf faszinierende Weise auf das Design des 2+2-Sitzers übertragen.

Der BMW i8 weist einen Luftwiderstandsbeiwert (C<sub>w</sub>-Wert) von 0,26 bei aerodynamisch ausgewogener Balance auf. Eine in allen Karosseriebereichen präzise austarierte Luftführung sorgt für ein auf höchste Fahrdynamik und -stabilität ausgerichtetes Verhältnis zwischen dem Luftwiderstand und den Auftriebswerten.

### **Intelligenter Leichtbau – vom Grundkonzept bis ins kleinste Detail.**

Mit dem aus Aluminium bestehenden Drive-Modul und der aus CFK gefertigten Fahrgastzelle (Life-Modul) wird auch beim BMW i8 das in der Efficient Dynamics Strategie verankerte Prinzip des intelligenten Leichtbaus konsequent umgesetzt. Der Einsatz des leichten und crashsicheren Hightech-Werkstoffs CFK führt bei mindestens gleicher Festigkeit zu Gewichtseinsparungen von 50 Prozent gegenüber Stahl beziehungsweise rund 30 Prozent im Vergleich zu Aluminium. Auf diese Weise wird das zusätzliche Gewicht des Elektromotors und des Hochvoltspeichers kompensiert. Das Leergewicht des BMW i8 liegt unterhalb von 1 490 Kilogramm. Und auch auf die Gewichtsverteilung wirkt sich die

LifeDrive-Architektur positiv aus. Die tief und mittig im Fahrzeug angeordnete Batterieeinheit sorgt für einen tiefen und zentralen Schwerpunkt und entsprechende Sicherheit. Kein anderes aktuelles Modell einer Marke der BMW Group verfügt über einen vergleichbar tiefen Fahrzeugschwerpunkt.

Maßgeblich für maximale Agilität ist die harmonische Achslastverteilung. Die Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse ist beim BMW i8 nahezu perfekt im Verhältnis 50 : 50 ausbalanciert. Der kompakte Elektromotor einschließlich Getriebeeinheit und die Leistungselektronik befinden sich in unmittelbarer Nähe zu der von der E-Maschine angetriebenen Vorderachse. Der hochaufgeladene Verbrennungsmotor schickt seine Kraft ebenfalls auf kürzestem Weg an die Hinterräder und ist daher gemeinsam mit seinem Getriebe im Heck des BMW i8 untergebracht. Die Anordnung der Lithium-Ionen-Batterie – leicht nach vorn verlagert im Zentrum des Fahrzeugs – rundet das Konzept ab. Auch hinsichtlich der Crashesicherheit befindet sich der in ein Aluminiumgehäuse integrierte Energiespeicher dort in der idealen Position.

Die Struktur der Türen setzt sich aus einem CFK-Träger und einer Aluminiumaußenhaut zusammen. Im Vergleich zu einer konventionellen Konstruktionsweise wird damit eine Gewichtsreduzierung um 50 Prozent erzielt. Die Verwendung von hochwertigem, mit Naturstoffen gegerbtem Leder unterstreicht den von Nachhaltigkeit geprägten Next-Premium-Charakter von BMW i.

Gleich in zweifacher Hinsicht wird durch die Verwendung einer Magnesium-Tragstruktur für die Instrumententafel Gewicht reduziert. Die intelligente Konstruktion des Cockpits führt zu einer rund 30-prozentigen Gewichtsreduzierung gegenüber beispielsweise einem BMW 6er. Zusätzlich erzielt die Magnesium-Tragstruktur dank ihrer hohen Verbundsteifigkeit eine stabilisierende Wirkung, die eine Reduzierung der Bauteile und eine damit verbundene nochmalige Gewichtsreduzierung um 10 Prozent ermöglicht. Eine innovative Schaumtechnologie für die Luftführungskanäle der Klimaanlage im Fahrzeug führt zu einem um 60 Prozent geringeren Gewicht im Vergleich zu herkömmlichen Bauteilen und darüber hinaus aufgrund der schallabsorbierenden Wirkung des Materials auch zu Fortschritten im Bereich der Akustik.

Der direkte Anschluss der Leistungselektronik an den Elektromotor reduziert die Länge der Kabelverbindungen, deren Gewicht durch die teilweise Verwendung von Aluminium zusätzlich gesenkt wird. Ebenso sind die Fahrwerkskomponenten des BMW i8 durch eine gewichtsoptimierte Konstruktionsweise geprägt. Die serienmäßigen 20 Zoll großen Aluminium-

Schmiederäder des BMW i8 weisen nicht nur ein aerodynamisch optimiertes Design, sondern auch ein besonders geringes Gewicht auf. Die konsequente Umsetzung der Leichtbaustrategie reicht bis hin zu ausgewählten Schrauben und Bolzen, die aus Aluminium gefertigt sind und damit bei gleicher Stabilität und Funktionalität um etwa 45 Prozent leichter ausfallen als entsprechende Stahlbauteile.

Darüber hinaus ist der BMW i8 das weltweit erste Serienautomobil, das mit chemisch gehärtetem Glas ausgestattet ist. Die innovative Fertigungstechnologie, die bislang vor allem für Smartphones in breitem Umfang genutzt wird, verleiht dem Material eine besonders hohe Stabilität. Die Trennscheibe zwischen Fahrgast- und Gepäckraum des BMW i8 besteht aus zwei chemisch gehärteten Glasschichten mit einer Stärke von jeweils nur 0,7 Millimeter und einer dazwischen eingelagerten akustisch wirksamen Folie. Diese Bauweise hat neben optimalen Akustikeigenschaften zugleich den Vorteil einer Gewichtsreduzierung um ca. 50 Prozent im Vergleich zu herkömmlicher Verbundglastechnologie.

### **Für maximale Fahrfreude und Effizienz: BMW TwinPower Turbo Motor und E-Maschine von der BMW Group entwickelt.**

Das Antriebssystem des BMW i8 setzt sich aus BMW TwinPower Turbo und BMW eDrive Technologie zusammen. Das Plug-in-Hybrid-System kombiniert so das Beste aus beiden Welten: ein hohes Potenzial zur Steigerung der Effizienz mit faszinierend sportlichen Fahreigenschaften. Ebenso wie der Verbrennungsmotor werden auch die E-Maschine, die Leistungselektronik und der Energiespeicher von der BMW Group entwickelt. Sämtliche Komponenten entsprechen dadurch den hohen Produkt- und Qualitätsstandards, die auf der herausragenden Entwicklungskompetenz der BMW Group im Bereich der Antriebstechnologie beruhen.

Der revolutionäre Charakter des BMW i8 wird dadurch unterstrichen, dass auch die Besetzung der Rolle des Verbrennungsmotors mit einem Debüt verbunden ist. Der BMW i8 ist das erste Serienmodell von BMW, in dem ein Dreizylinder-Ottomotor zum Einsatz kommt. Die hochaufgeladene Antriebseinheit ist mit der jüngsten Ausführung der BMW TwinPower Turbo Technologie ausgestattet. Das außergewöhnlich kompakte Triebwerk erzeugt eine Höchstleistung von 170 kW/231 PS. Die innerhalb der BMW Group höchste spezifische Leistung von 113 kW/154 PS je Liter Hubraum liegt damit auf dem Niveau eines Hochleistungssportwagenmotors.

Der Charakter des neuen Dreizylinder-Antriebs wird durch die enge Verwandtschaft zu den für spontane Kraftentfaltung, Drehfreude und Laufkultur bekannten BMW Reihensechszylinder-Motoren geprägt. Seine

BMW TwinPower Turbo Technologie umfasst ein leistungsfähiges Aufladesystem, eine Benzin-Direkteinspritzung mit zwischen den Ventilen angeordneten, hochpräzise agierenden Injektoren sowie die drosselfreie Laststeuerung VALVETRONIC, die den Ventilhub stufenlos variiert und damit neben der Effizienz auch das Ansprechverhalten des Motors optimiert. Der Dreizylinder-Motor agiert ebenso wie ein Reihensechszylinder-Triebwerk frei von Massenkräften der 1. und 2. Ordnung. Die bereits bauartbedingt geringen Wankmomente werden durch eine Ausgleichswelle weiter minimiert. Ein im Automatikgetriebe integriertes mehrstufiges Dämpfungselement gewährleistet einen kultivierten Motorlauf bei niedrigen Drehzahlen. Die BMW TwinPower Turbo Technologie und die geringe innere Reibung des Motors begünstigen die Effizienz ebenso wie das Drehvermögen. Der Dreizylinder reagiert spontan auf jede Bewegung des Gaspedals und erreicht bereits frühzeitig sein maximales Drehmoment von 320 Newtonmetern.

Als zweite Kraftquelle steht ein von der BMW Group speziell für BMW i entwickelter und produzierter Hybrid-Synchron-Elektromotor zur Verfügung. Er mobilisiert eine Höchstleistung von 96 kW/131 PS sowie ein maximales Drehmoment von rund 250 Newtonmetern, das unmittelbar aus dem Stand zur Verfügung steht. Über die für Elektromotoren typische Spontaneität beim Anfahren hinaus bleibt die Leistungsentwicklung auch in höheren Lastbereichen jederzeit präsent. Die sich bis in hohe Drehzahlbereiche hinein linear fortsetzende Kraftentfaltung ist auf eine spezifische, exklusiv für BMW i entwickelte Bauart des Elektromotors zurückzuführen. Im Rahmen der BMW eDrive Technologie wurde das Prinzip der permanenterregten Synchronmaschine detailliert optimiert. Eine spezifische Anordnung und Dimensionierung der für die Entstehung des Antriebsmoments zuständigen Bauteile bewirkt einen ansonsten nur bei sogenannten Reluktanzmotoren auftretenden Selbstmagnetisierungseffekt. Aufgrund dieser zusätzlichen Anregung bleibt das durch die Stromzufuhr aufgebaute elektromechanische Feld auch bei hohen Motordrehzahlen stabil.

Mit ihrer Boost-Funktion unterstützt die E-Maschine den Benzinmotor bei Beschleunigungsmanövern. Außerdem kann sie für rein elektrisches Fahren mit einer maximalen Geschwindigkeit von 120 km/h genutzt werden. Das rein elektrische, emissionsfreie und dabei zudem nahezu lautlose Fahrerlebnis ist im BMW i8 auf einer Distanz von bis zu 35 Kilometern möglich. Die dafür notwendigen Energievorräte stellt die zentral im Unterboden angeordnete Lithium-Ionen-Batterie zur Verfügung. Der Hochvoltspeicher wurde in seiner modellspezifischen Ausführung von der BMW Group entwickelt und produziert. Er verfügt über ein Flüssigkeitskühlsystem und kann sowohl an einer herkömmlichen Haushaltssteckdose als auch an einer BMW i Wallbox sowie an öffentlichen Ladestationen mit Strom versorgt werden. An einer

Haushaltssteckdose kann der Energiespeicher in weniger als drei, an einer BMW i Wallbox in weniger als zwei Stunden vollständig aufgeladen werden.

Fahrzeugkonzept und Antriebssteuerung des BMW i8 unterstreichen seinen progressiven Charakter als revolutionärer Sportwagen. Er bietet für unterschiedliche Fahrsituationen die jeweils optimale Balance zwischen Dynamik und Effizienz. In Erholungsphasen wird die Hochvoltbatterie über den Elektromotor geladen. Zusätzlich funktioniert der Hochvolt-Startergenerator, der den Motor startet, ebenfalls als Generator und erzeugt Strom für die Hochvoltbatterie. Die erforderliche Energie wird vom BMW TwinPower Turbo Motor zur Verfügung gestellt. Und über den Elektromotor kann auch in der Schubrekuperation Energie für die Hochvoltbatterie erzeugt werden. Damit ist gewährleistet, dass der BMW i8 nicht mit einer leeren Batterie und somit nicht ohne nutzbaren elektrischen Antrieb unterwegs sein wird. Die für rein elektrisches Fahren mögliche Reichweite deckt den Mobilitätsbedarf im Stadtverkehr weitgehend ab. Außerhalb des urbanen Umfelds begeistert der BMW i8 mit sportlicher Performance, die durch den Boost der E-Maschine als Unterstützung für den Verbrennungsmotor ebenfalls auf besonders effiziente Weise realisiert wird. Diese Bandbreite kennzeichnet den BMW i8 als Sportwagen einer neuen Generation, der faszinierende Dynamik mit fortschrittlicher Effizienz in Einklang bringt und so die Freude am Fahren und das Bewusstsein für Nachhaltigkeit gleichermaßen steigert.

### **Fahrerlebnisschalter und eDrive Taste: Effizienz und Dynamik nach Maß – und auf Knopfdruck.**

Die Kraft des Benzinmotors wird über ein Sechsgang-Automatikgetriebe zu den Hinterrädern geführt. Die E-Maschine leitet ihr Antriebsmoment über ein integriertes zweistufiges Automatikgetriebe an die Vorderräder. Neben einer Systemleistung von 266 kW/362 PS und einem kombinierten maximalen Drehmoment von rund 570 Newtonmetern entsteht dadurch ein ebenso dynamisches wie effizientes Allrad-Fahrerlebnis. Die intelligente Antriebssteuerung des BMW i8 sorgt für ein präzises Zusammenwirken der beiden Motoren. Die Kooperation zwischen Verbrennungs- und Elektroantrieb wird dabei in einer Weise geregelt, die den sportlichen Charakter des BMW i8 jederzeit spürbar werden lässt, zugleich aber für einen möglichst energieeffizienten Betrieb des Gesamtsystems sorgt. Die Kombination beider Kraftquellen ermöglicht eine Beschleunigung aus dem Stand auf 100 km/h in voraussichtlich unter 4,5 Sekunden. Der Geschwindigkeitszuwachs erfolgt auch bei höherem Tempo linear, da die bei Schaltvorgängen auftretenden Zugkraftunterbrechungen durch die gegenseitige Unterstützung der beiden Antriebe wirkungsvoll kompensiert werden. Die Höchstgeschwindigkeit des BMW i8 wird elektronisch auf 250 km/h limitiert und kann allein durch die Kraft des Verbrennungsmotors erreicht und gehalten werden. Faszinierend

dynamische Kurvenfahrten werden durch eine situationsgerecht gesteuerte Laststeuerung unterstützt. Am Kurveneingang wird das Verhältnis zwischen den auf die Vorder- und die Hinterachse wirkenden Antriebsmomenten zugunsten einer heckbetonten Auslegung variiert, um die Präzision beim Einlenken zu steigern. Für maximalen Schub am Kurvenausgang kehrt die Antriebssteuerung in die Standardeinstellung zurück, sobald der Lenkwinkel wieder kleiner wird. Darüber hinaus bietet der BMW i8 dem Fahrer außergewöhnlich vielfältige Möglichkeiten, durch den Betriebsmodus des Antriebssystems und die Fahrzeugabstimmung das Fahrerlebnis seinen individuellen Wünschen entsprechend zu beeinflussen. Neben dem elektronischen Gangwahlschalter für das Automatikgetriebe steht ihm dazu der aus den aktuellen BMW Modellen bekannte Fahrerlebnisschalter sowie – exklusiv im BMW i8 – die eDrive Taste zur Verfügung.

Mit dem Gangwahlschalter kann der Fahrer alternativ zur Getriebeeinstellung „D“ für die automatisierte Fahrstufenwahl in den Modus SPORT wechseln. In diesem Modus steht die manuelle Gangwahl mit sequenziellem Schaltschema zur Verfügung. Gleichzeitig ist im Modus SPORT eine auf betont sportliches Fahren ausgerichtete Fahrzeugabstimmung aktiviert. Verbrennungs- und Elektromotor entfalten in dieser SPORT Einstellung ihr Antriebsmoment mit maximaler Dynamik, die Fahrpedalkennlinie ist auf spontane Reaktionen programmiert und die Boost-Funktion der E-Maschine wird in vollem Umfang spürbar. Damit dazu stets ausreichend Energie zur Verfügung steht, sorgt die Einstellung SPORT auch für eine maximale Rekuperation in Schub- und Bremsphasen. Die Generatorleistung des Elektromotors beim Aufladen der Batterie mit dem aus der Bewegungsenergie gewonnenen Strom wird dazu erhöht. Außerdem werden die Schaltzeiten des Getriebes verkürzt und ein auf betont sportliches Handling abgestimmtes Kennfeld der serienmäßigen Dynamischen Dämpfer Control aktiviert. Über das frei programmierbare Kombiinstrument werden dem Fahrer in diesem Modus neben dem Drehzahlmesser weitere fahrrelevante Informationen angezeigt.

Der Fahrerlebnisschalter auf der Mittelkonsole ermöglicht die Auswahl zweier Fahrzeugabstimmungen. Beim Fahrzeugstart ist der Modus COMFORT aktiviert, der eine ausgewogene Balance zwischen sportlicher und effizienter Fahrweise bei uneingeschränkter Nutzung aller Komfortfunktionen unterstützt. Der alternativ dazu per Tastendruck abrufbare ECO PRO Modus fördert auch im BMW i8 eine effizienzoptimierte Fahrweise. Dabei sorgt die Antriebssteuerung des BMW i8 für ein möglichst verbrauchsgünstiges Zusammenwirken von Verbrennungsmotor und Elektroantrieb. So entscheidet das intelligente Energiemanagement des Fahrzeugs selbstständig, je nach Fahrsituation und Fahrzeugzustand in Schubphasen entweder die Rekuperation von Bremsenergie oder aber das Segeln mit

abgekoppeltem Antriebsstrang zu aktivieren. Außerdem wird im ECO PRO Modus die Energieaufnahme der elektrisch betriebenen Komfortfunktionen wie Klimatisierung, Sitzheizung und Außenspiegelbeheizung auf das für die Fahrsicherheit notwendige Minimum reduziert. Die maximale Reichweite des BMW i8 mit gefülltem Kraftstofftank und vollständig geladener Batterie beträgt im Modus COMFORT mehr als 500 Kilometer. Sie kann im ECO PRO Modus um bis zu 20 Prozent gesteigert werden.

Der ECO PRO Modus steht auch beim rein elektrischen Fahren mit dem BMW i8 zur Verfügung. Der BMW i8 wird dann allein durch die E-Maschine angetrieben. Erst wenn der Ladezustand der Batterie unter ein festgelegtes Minimum sinkt sowie bei besonders intensiver Lastanforderung durch den Fahrer per Kickdown wird der Verbrennungsmotor automatisch gestartet.

Der jeweils gewählte Modus wird dem Fahrer über das frei programmierbare Instrumentenkombi in unterschiedlicher Farbe angezeigt und mit jeweils für den entsprechenden Modus relevanten Informationen versehen. Die dreidimensionale Optik unterstreicht dabei die zukunftsorientierte Anmutung des Gesamtfahrzeugs.

### **Hochwertige Fahrwerkstechnik, DSC und Dynamische Dämpfer Control serienmäßig.**

Die hochwertige Fahrwerkstechnik des BMW i8 basiert auf einer Doppelquerlenkerachse vorn und einer Fünf-Lenker-Hinterachse, deren Aluminium-Komponenten durch eine spezifische Geometrie im Sinne des intelligenten Leichtbaus modifiziert wurden. Die elektromechanische Servolenkung gewährleistet komfortables Rangieren im Stadtverkehr und eine für Sportwagen typische Präzision bei Richtungswechsel mit höherer Geschwindigkeit. Zur Serienausstattung gehört auch die Dynamische Dämpfer Control. Die Wirkung der elektronisch schaltbaren Dämpfer unterscheidet sich je nach gewähltem Fahrmodus und verleiht dem Fahrzeug somit den jeweiligen fahrdynamischen Charakter.

Zum Funktionsumfang der Fahrstabilitätsregelung DSC (Dynamische Stabilitäts Control) gehören unter anderem die Antiblockiersystem (ABS), die Kurvenbremsunterstützung Cornering Brake Control (CBC), die Dynamische Bremsen Control (DBC), Bremsassistent, Bremsbereitschaft, Anfahrassistent, Fading-Ausgleich und Trockenbremsfunktion. Der per Tastendruck aktivierbare Modus DTC (Dynamische Traktions Control) hebt die Ansprechschwellen der Stabilitätsregelung an und ermöglicht es dem Fahrer eines BMW i8, kontrollierbaren Schlupf an den Antriebsrädern zum Anfahren auf Schnee oder losem Untergrund beziehungsweise für besonders dynamische Kurvenfahrten zu nutzen.

## 2. Technische Daten. BMW i8.



<b>BMW i8</b>		
<b>Karosserie</b>		
Anzahl Türen / Sitzplätze		2 / 4
Länge/Breite/Höhe (leer)	mm	4689 / 1942 / 1293
Radstand	mm	2800
Leergewicht (DIN)	kg	< 1490
Luftwiderstand	cx	0,26
<b>Antrieb</b>		
Motor-Technologie Verbrennungsmotor		BMW TwinPower Turbo Technologie: Turbolader, Benzindirekteinspritzung High Precision Injection, vollvariable Ventilsteuerung VALVETRONIC
Bauart/Anz. Zylinder/Ventile		R / 3 / 4
Hubraum effektiv	cm <sup>3</sup>	1499
Leistung	kW/PS	170 / 231
Drehmoment	Nm	320
Motor-Technologie Elektromotor		BMW eDrive Technologie: Hybrid-Synchronmotor mit Leistungselektronik, integriertem Lademodul und Generatorfunktion zur Rekuperation
Leistung	kW/PS	96 / 131
Drehmoment	Nm	250
Systemleistung	kW/PS	266 / 362
Drehmoment	Nm	570
<b>Hochvoltspeicher</b>		
Speichertechnik		Lithium-Ionen
<b>Fahrdynamik</b>		
Antriebskonzept		Hybrid-spezifischer Allradantrieb, Verbrennungsmotor auf die Hinterräder, Elektromotor auf die Vorderräder wirkend
Reifen vorne/hinten		195/50 R20 / 215/45 R20
Felgen vorne/hinten		7J x 20 LM / 7,5J x 20 LM
<b>Getriebe</b>		
Getriebeart Verbrennungsmotor		6-Gang-Automatikgetriebe
Getriebeart Elektromotor		Automatikgetriebe, zweistufig
<b>Fahrleistungen</b>		
Beschleunigung 0–100 km/h	s	≤/ 4,5
80–120 km/h	s	< 4,5
Höchstgeschwindigkeit	km/h	250
Höchstgeschwindigkeit elektrisch	km/h	120
Reichweite	km	> 500
Reichweite elektrisch	km	ca. 35
<b>Verbrauch im EU-Zyklus</b>		
insgesamt	l/100 km	≤/ 2,5
CO <sub>2</sub>	g/km	≤/ 59

Bei allen technischen Daten handelt es sich um vorläufige Angaben.