

Presse-Information

Stand: 07.06.2021

E-GMP Elektro-Plattform von Hyundai als Meilenstein für ein neues Elektro-Fahrerlebnis

- Die neue Electric Global Modular Platform (E-GMP) von Hyundai verbessert Reichweite, Fahrleistung und Ladekapazitäten von Elektrofahrzeugen.
- Die flach aufgebaute Plattform ermöglicht ein grosszügiges Raumkonzept im Innern und eine höhere Fahrleistung.
- Der neue IONIQ 5 kommt als weltweit erstes Batterie-Elektrofahrzeug (BEV) auf der E-GMP Basis in den Handel, mit neuen Funktionalitäten und einem neuen Elektro-Fahrerlebnis für die Kunden.

Mit der Electric-Global Modular Platform (E-GMP) entwickelte Hyundai erstmals eine Karosseriestruktur, bzw. eine Plattform, die spezifisch und ausschliesslich auf batterie-elektrisch angetriebene Fahrzeuge (BEV) ausgelegt ist. Damit leitet Hyundai eine neue Ära in der Unternehmensgeschichte mit der nächsten Generation von Batterie-Elektrofahrzeugen ein. Die neue Plattform bildet die Grundlage für ein eigenständiges EV-Design, das eine grössere Vielfalt an Lifestyles zulässt. Der klaren Ausrichtung von Hyundai auf die Öko-Mobilität folgt das ambitionierte Ziel mit der Einführung von mindestens 11 neuen, spezifischen Batterie-Elektromodellen in den kommenden fünf Jahren.

Hyundai startet bei der Entwicklung der E-GMP Plattform ohne Vorgaben und Konzepte bisheriger Modelle mit Verbrennungsmotoren. Dementsprechend kompromisslos ist die E-GMP auf Batterie-Elektrofahrzeuge ausgerichtet, was den Designern wiederum neue Freiheiten für eine Vielzahl an elektrischen Antriebssystemen eröffnete - ohne Beeinträchtigung des grosszügigen Innenraums. Die Kunden von Hyundai kommen dadurch in den Genuss von echten Innovationen.

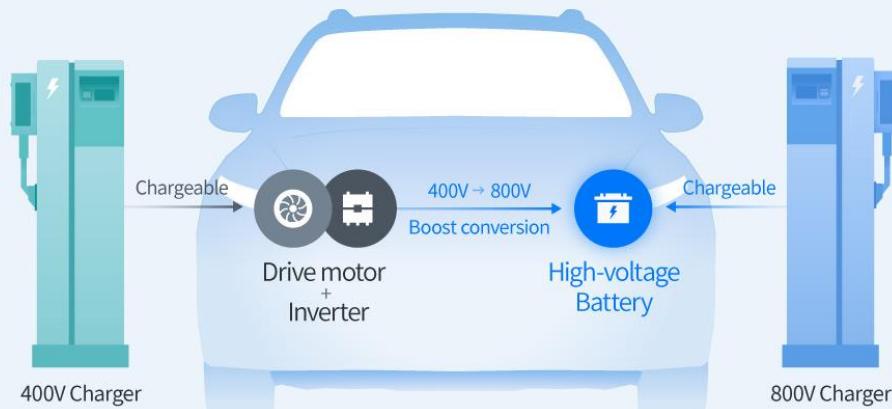
Vorteile, die das Leben der Kunden vereinfachen

Einer der grössten Vorteile der E-GMP stellt die Fähigkeit zur Schnellladung dar. An einer 350-Kilowatt-Ladestation kann die Batterie dank der 800-Volt-Technik in lediglich 18 Minuten von 10 auf 80 Prozent geladen werden. Im Vergleich dazu würde ein mit der 400-Volt-Technik ausgestattetes Fahrzeug für denselben Ladevorgang etwa doppelt so lange benötigen. Das „Nachladen“ für 100 Kilometer Reichweite erfolgt (nach WLTP) innerhalb von 5 Minuten.

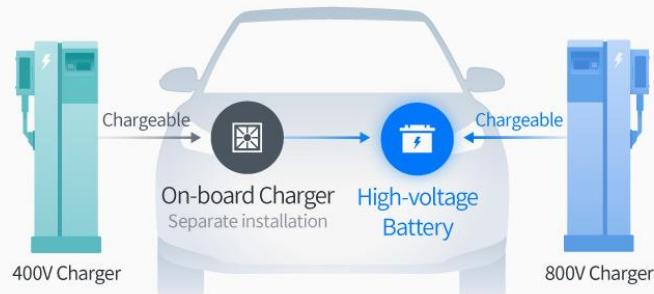
Integriertes Multi-Ladesystem

Das Ladesystem der E-GMP Plattform erlaubt gleichermaßen das Laden an 800-Volt- und 400-Volt-Ladestationen, ohne dass zusätzliche Komponenten oder Adapter erforderlich sind. Dadurch spart der Kunde Kosten durch das Nachrüsten. Dank der Boost-Konvertierung können der hintere Elektromotor und der Wechselrichter eine 400-Volt-Ladung intern in 800 Volt umwandeln, bevor der Strom die Akkus erreicht. Dieses System bietet den Kunden die Vorteile der 800-Volt-Schnellladung, unabhängig von der tatsächlichen Spannung des Ladegeräts.

E-GMP's Multi-charging System



Another Company's Multi-charging System



Ladegerät auf Rädern

Mit der innovativen Vehicle-to-Load-Funktion (V2L) verfügt jedes Hyundai Elektrofahrzeug mit E-GMP über die Möglichkeit des bidirektionalen Ladens anderer Elektrogeräte oder -Fahrzeuge. Als sogenannte Powerbank kann die Hochvoltbatterie der E-GMP Plattform beispielsweise E-Bikes, E-Scooter oder Notebooks mit einer maximalen Leistung von 3,68 Kilowatt während der Fahrt oder im Stand mit bis zu 230 Volt Wechselstrom versorgen. Im Innenraum ist hierfür eine Haushaltssteckdose an der Rücksitzbank angebracht. Um die Funktion an der Aussenseite zu nutzen, wird ein Adapter mitgeliefert. Über diesen lassen sich auch andere Elektrofahrzeuge entspannen, bzw. aufladen.

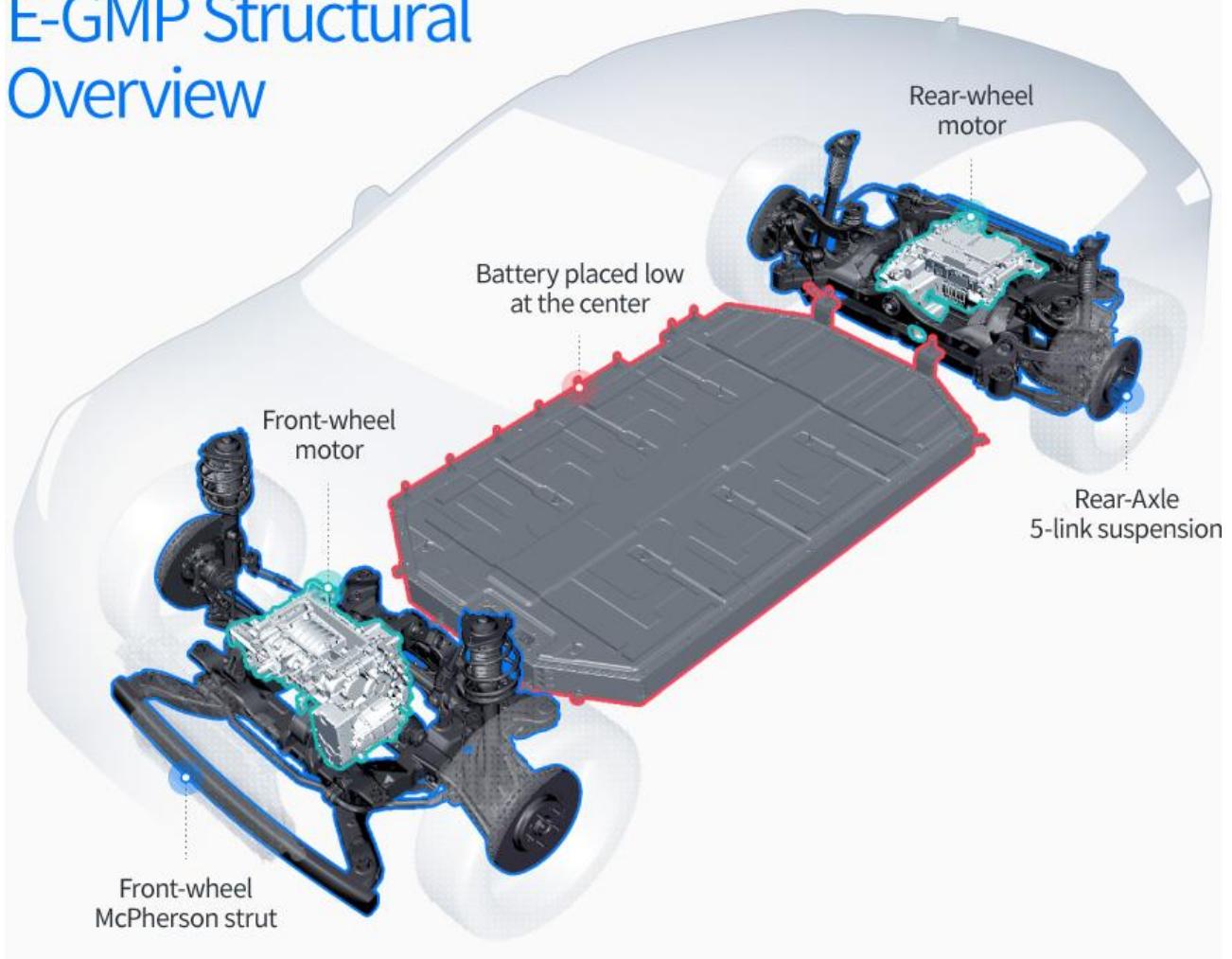
Hohe Reichweite

Die Kunden profitieren zudem von einer hohen Reichweite. Elektrofahrzeuge auf der Basis der neuen Plattform verfügen über ein standardisiertes Akku-Paket mit hoher Kapazität, das beim IONIQ 5 Reichweiten von bis zu 480 Kilometern ermöglicht (nach WLTP).

Neue Plattform ermöglicht höhere Performance

Das grosse Batteriepaket liegt zwischen den weit auseinander liegenden Achsen, tief in der Mitte der Plattform. Daraus resultiert ein niedriger Schwerpunkt, was sich positiv auf Kurvenlage, Beschleunigung und Fahrstabilität auswirkt. Dank der optimalen Achslastverteilung bietet die Plattform auch beste Voraussetzungen für dynamische Handling-Eigenschaften. Die Fünflenker-Hinterradaufhängung nimmt die Längs-, Quer- und Vertikalkräfte optimal auf. Und die neuartigen integrierten Antriebsachsen, die Antriebswelle und Radlager zu einer Systemkomponente vereinen, übertragen die Kraft des hinteren Elektromotors direkt an die Räder. Im Vergleich zu einer Lösung mit separaten Teilen ist die integrierte Antriebsachse (Integrated Drive Axle, IDA) um 42 Prozent steifer und zehn Prozent leichter, was Handling und Fahrverhalten weiter verbessert.

E-GMP Structural Overview



Vereinfachter Batterieunterhalt

Die Verwendung standardisierter Batteriezellen und Module innerhalb der Batteriepakete ermöglicht E-GMP den Ersatz einzelner Module. Dadurch reduzieren sich die Kosten bei einem Defekt indem nicht mehr das komplette Akku-Paket ausgetauscht werden muss.

Fahrerlebnis auf einem neuen Niveau

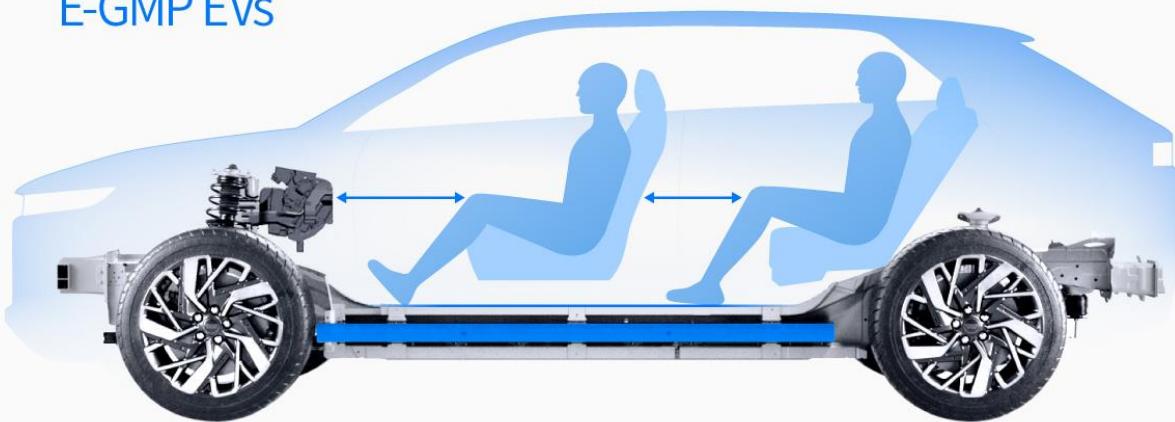
Die neue Plattform bietet den Designern beim Entwickeln der Fahrzeug-Architektur neue Freiheiten. Dank dem langen Radstand und dem flachen, tief liegenden Fahrzeugsboden lässt sich auch der Innenraum neu definieren. Zudem bietet die E-GMP eine spezifische, integrierte Sicherheitsstruktur.

Mehr Raum im Innern

Für die Fahrzeuginsassen bedeuten der lange Radstand und der flache Fahrzeugsboden mehr Beinfreiheit, mit mehr Komfort auf langen Strecken und zugleich mehr Bewegungsfreiheit im Fahrzeug. Vorder- und Rücksitze sind genauso wie die verschiebbare Mittelkonsole flexibel einstellbar. Mit den grosszügigen Massen des Innenraums erhalten die Designer neue Möglichkeiten, den Fahrzeuginnenraum innovativ und geräumig zu gestalten. Statt konventionelle Gestaltungsprinzipien anzuwenden, können sie das Innere des Fahrzeugs in einen neuen Lebens- bzw. Wohnraum verwandeln.

Die Vorder- und Rücksitze, wie auch die verschiebbare Mittelkonsole, lassen sich in verschiedenster Weise integrieren, um die unterschiedlichen Bedürfnisse der Kunden exakt abzubilden.

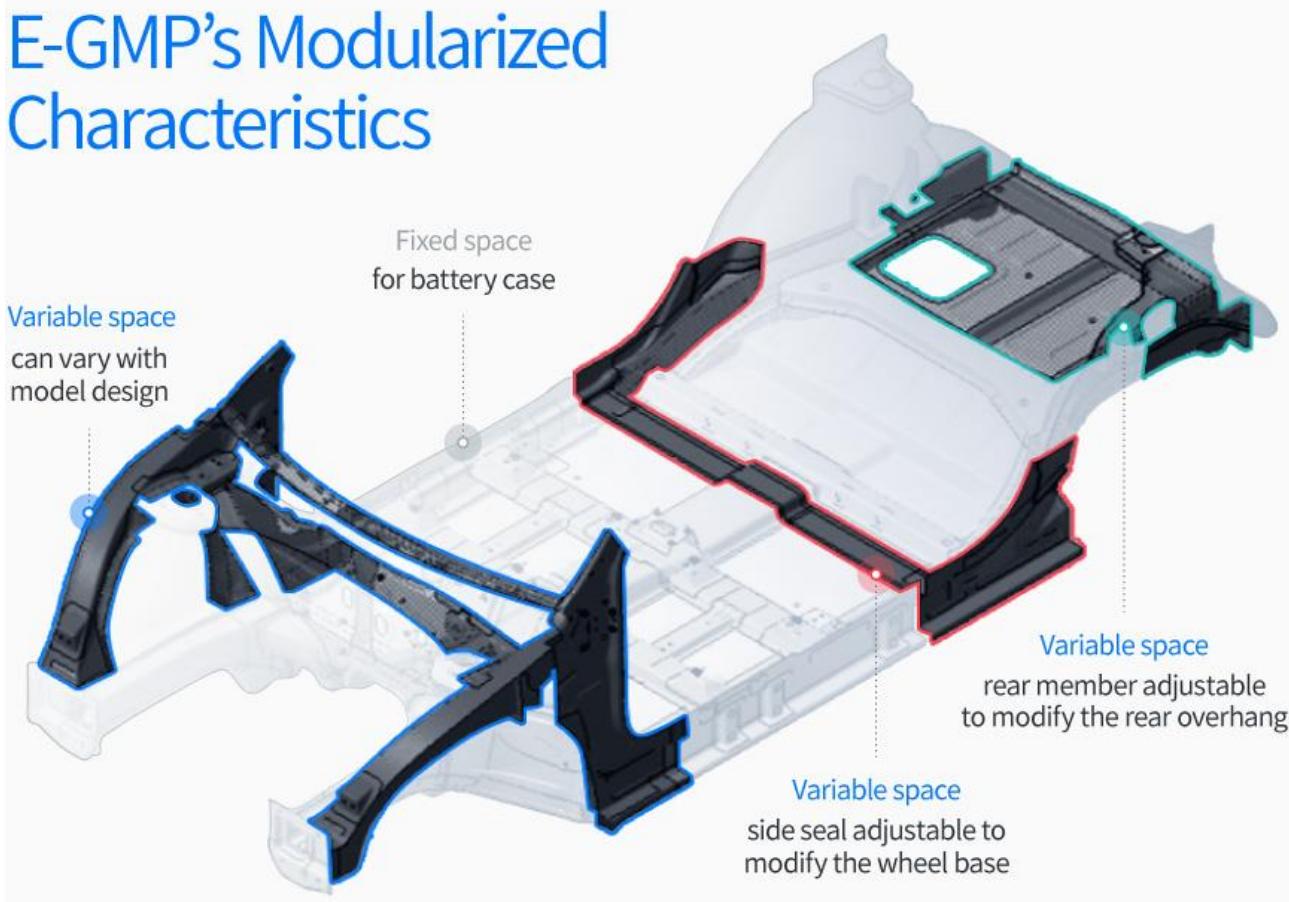
Interior Proportions of E-GMP EVs



Modulares System für den Innenraum

Die Hyundai Ingenieure entwickelten mit der E-GMP eine flexible und modulare Plattform, die sich als Basis für verschiedenste Modelle und Segmente einsetzen lässt. Bereiche wie die Seitenschweller, die Heckstruktur oder die Radkästen sind innerhalb der Plattform variabel modifizierbar, was die Anpassung an unterschiedliche Fahrzeugklassen und eine Reihe neuer, attraktiver Fahrzeugdesigns ermöglicht. Zentrale Strukturen wie die vorderen Crashzonen, die Radaufhängungen und das Batteriegehäuse wiederum sind fix vorgegeben, als sichere Basis für Komfort und Fahrdynamik, wie auch für den optimalen Schutz der Passagiere und der Batterien.

E-GMP's Modularized Characteristics



Nue ausgelegte Grundstruktur

Obwohl die neue Plattform E-GMP sowohl für Heckantrieb (RWD) wie auch für Allradantrieb (AWD) ausgelegt ist, entfallen die bisherigen strukturbedingten Bauformen des Fahrzeugbodens. Die Basis-Motorisierung mit Heckantrieb verfügt über einen Elektromotor an der Hinterachse. Für die Auslegung mit Allradantrieb lässt sich vorne ein weiterer Elektromotor integrieren. Somit lassen sich beide Antriebsformen realisieren, ohne den Raum im Fahrzeugginnern zu beeinflussen.

Durch den Wegfall des Verbrennungsmotors liess sich der vordere Überhang verkürzen. Die Motorhaube fällt schräger ab und Teile des Klimatisierungs- und Heizungssystems konnten in den Motorraum (anstelle des Verbrennungsmotors) verlegt werden. Dieser Raum wird im Fahrzeugginnern frei und vereinfacht auch die Gestaltung des Armaturenbretts. Dies wiederum wirkt sich in einem grosszügiger ausgelegten Cockpit aus, mit mehr Platz für Fahrer und Beifahrer.

Verstärkte Struktur bietet mehr Sicherheit

Die Karosseriestruktur der neuen Plattform erhöht die Sicherheit für Insassen. Im Fall einer Kollision absorbieren vorne und hinten spezielle Kollisions-Absorptionsrahmen die Aufprallenergie und leiten sie nach aussen um das Batteriepaket herum ab. Der vordere Kollisionsrahmen erfüllt diese Aufgabe dank seiner skelettartigen Struktur besonders effektiv.

Die Batterie wird in der neuen Plattform im Bodenbereich durch eine spezielle Karosseriestruktur aus ultrahochfestem Stahl zusätzlich geschützt. Bei einer seitlichen Kollision absorbieren stranggepresste Aluminiumverstärkungen einen Grossteil der Energie.

IONIQ 5: das erste batterieelektrische Modell auf der neuen Plattform

Mit dem IONIQ 5 bringt Hyundai – unter der neuen Submarke IONIQ – bereits das erste Modell auf den Markt auf der E-GMP Plattform auf den Markt. Das neuste BEV-Modell bietet den Kunden bereits die zahlreichen Vorteile, die diese neuen Plattform ermöglicht.

Neu konzipierte Mittelkonsole

Die innovative Mittelkonsole kommt im IONIQ 5 als Multifunktions-Insel zum Einsatz. Sie lässt sich um bis zu 140 Millimeter in Längsrichtung verschieben. In Kombination mit dem flachen Fahrzeugschassis ermöglicht diese bewegliche Insel ein flexibles Ein- und Aussteigen. So kann der Fahrer in engen Parkplätzen auf der Beifahrerseite einsteigen. Die flexible Mittelkonsole bietet zudem mehr Bewegungsfreiheit im Fahrzeuginnern, was auch den Komfort erhöht. Für die Passagiere im Fond bietet die universelle Insel leichten Zugang zu den USB-Anschlüssen und zur kabellosen Schnellladung der Smartphone-Batterien (mit bis zu 15 Watt).

Neue Sitz-Komfortfunktionen

Die besonders flexibel einstellbaren und beheizbaren Vordersitze mit Relax-Funktion und ausklappbarer Beinauflage lassen sich in einem ergonomisch optimalen Winkel einstellen, um sich beispielsweise während eines Ladevorgangs auszuruhen. Auch die Passagiere in der zweiten Reihe profitieren von der innovativen Konstruktion der Vordersitze, bei denen Hyundai das Volumen der Lehnen um 30 Prozent gegenüber vergleichbaren Konstruktionen reduziert hat. Der dadurch gewonnene Raum kommt der Beinfreiheit der Fondpassagiere zugute.

Zusätzlicher Stauraum

Der kompaktere Motorraum macht vorne Platz frei für einen zusätzlichen Stauraum, bzw. Front-Kofferraum mit 57 Liter Fassungsvermögen.

E-GMP legt den Grundstein für die nächste Ära von Batterie-Elektrofahrzeugen

Mit den neuen Plattform bereitete Hyundai die Grundlage für die Entwicklung und Produktion der künftigen Batterie-Elektrofahrzeuge. In den kommenden fünf Jahren plant die Hyundai Motor Group die Einführung von 23 elektrifizierten Modellen, davon 11 reine Elektrofahrzeuge wie den IONIQ 5, IONIQ 6 und IONIQ 7. Ziel ist es, bis 2025 mehr als eine Million Elektrofahrzeuge weltweit zu verkaufen.

* * *



Ansprechpartner für redaktionelle Rückfragen

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, Tel.: +41 44 816 43 45; Fax: +41 44 816 43 09; E-Mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

Die Medienmitteilungen und Bilder befinden sich zur Ansicht und/oder zum Download auf der Hyundai Medienseite: news.hyundai.ch