
Hyundai entwickelt neue Plattform für Elektroautos

Von Walther Wuttke

Der Weg in die Elektromobilität verlief in den meisten Entwicklungsabteilungen nach der Devise „sowohl als auch“. Die für die Verbrenner entwickelten Plattformen sind bei vielen Unternehmen inzwischen so ausgelegt, dass sich auch Batterien und Elektromotoren montieren lassen. Auf diese Weise lassen sich sowohl Modelle mit dem einen als auch mit dem anderen Antriebskonzept realisieren. Hyundai geht nun einen anderen Weg und verfährt nach dem Motto „entweder oder“, also entweder Verbrenner oder Elektroantrieb.

Die neue Elektro-Plattform E-GMP (Electric Global Modular Platform) ist ausschließlich für batterieelektrische Fahrzeuge mit Heckantrieb oder mit einem zusätzlichen Motor vorne für Allradbetrieb ausgelegt. Die neue Basis ist flexibel gestaltet und eignet sich für den Einsatz in Limousinen, aber auch in SUV- oder Crossover-Modellen. Die E-GMP ist modular aufgebaut und zudem stark standardisiert, so dass sie problemlos in den meisten Segmenten eingesetzt werden kann. Dabei reicht die Palette von der klassischen Limousine bis zu einem Hochleistungsmodell, das mittels seiner 600 PS (441 kW) in weniger als 3,5 Sekunden von Null auf 100 km/h beschleunigt und eine Höchstgeschwindigkeit von 260 km/h erreicht. Beim Radstand sind bis zu drei Meter möglich.

Den ersten Auftritt wird die neue Plattform im kommenden Jahr im Ioniq 5 haben, dem bis 2024 die Modelle 6 und 7 folgen werden. Bis 2025 plant Hyundai zudem, insgesamt 23 elektrifizierte Fahrzeuge auf den Markt zu rollen. Elf davon werden ausschließlich einen batterieelektrischen Antrieb auf E-GMP-Basis besitzen.

Die Entwickler versprechen sich von der neuen Plattform ein deutlich optimiertes Fahrverhalten und eine verbesserte Stabilität bei hohen Geschwindigkeiten. Dabei spielt auch die Fünflenker-Hinterradaufhängung eine tragende Rolle. Diese Konfiguration kommt bisher vor allem in größeren Modellen zum Einsatz.

Die kompakte Antriebseinheit (Motor, Getriebe und Inverter sind in einem Modul zusammengefasst) soll eine höhere Leistungsentfaltung erzeugen. Der Motor dreht um bis zu 70 Prozent schneller als bisherige Aggregate, was sich in einen um zwei bis drei Prozent verbesserten Wirkungsgrad übersetzt. Die Reichweite soll sich dadurch um rund fünf Prozent verbessern. Hyundai verspricht mehr als 500 Kilometer. Das Allradsystem kann über einen Getriebetrennschalter aktiviert werden, mit dem der Frontantrieb zugeschaltet wird. Das standardisierte Batteriemodul lässt sich den verschiedenen Anforderungen problemlos anpassen. Als Kühlung für die Batterie wählten die Hyundai-Ingenieure eine integrierte Ölkühlung. Die im Fahrzeugboden integrierte Batterie besitzt, so Hyundai, eine gegenüber den bisherigen Energiespeichern der Marke um zehn Prozent verbesserte Energiedichte.

Im Motor ersetzen die Entwickler die bisher üblichen Kupferwicklungen des Elektromagnets durch so genannte Hairpin-Wicklungen, wodurch mehr Kupfer untergebracht werden kann. Neben Hyundai setzt auch Porsche bei seinem Taycan auf diese Lösung. Das ist nicht die einzige Parallele zum Stuttgarter Sportwagenspezialisten. Die neue Plattform arbeitet wie der Taycan mit einer 800-Volt-Infrastruktur, so dass die Batterie mit bis zu 350 kW geladen werden kann. Leider gibt es bisher noch nicht allzu viele Ladesäulen für diese Ladeleistung.

Deshalb ist Hyundai als strategischer Partner und Anteilseigner in das Schnellladernetzwerk Ionity eingestiegen, das bisher europaweit derartige 298 Stationen betreibt. Bis 2022 soll das Netz auf 400 Stationen wachsen. An diesen Ladesäulen lassen sich die künftigen Modelle in 18 Minuten bis auf 80 Prozent laden, und 100 Kilometer sind

nach fünf Minuten im Akku. Das Ladesystem der Plattform ist zudem so ausgelegt, dass es ohne technische Hilfsmittel auch an Ladsäulen mit 400 Volt angeschlossen werden kann. Gleichzeitig beherrscht das System auch das bidirektionale Laden, so dass ein E-GMP-Modell bei Bedarf auch Elektrogeräte mit Energie versorgen kann.

Neben Hyundai werden auch die Konzernmarken Kia und Genesis von der Entwicklung profitieren. Danach sind auch andere Lösungen denkbar. „Wenn ein Wettbewerber die Plattform nutzen will, sind wir für Gespräche offen“, erklärt ein Sprecher in Seoul.
(ampnet/ww)

Bilder zum Artikel



Elektrofahrzeug-Plattform E-GMP.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Hyundai



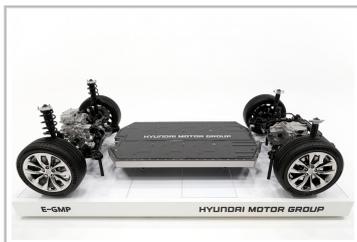
Elektrofahrzeug-Plattform E-GMP.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Hyundai



Elektrofahrzeug-Plattform E-GMP.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Hyundai



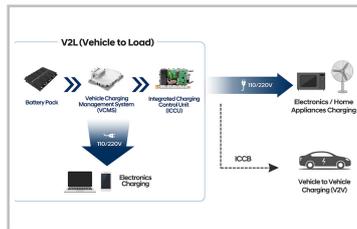
Elektrofahrzeug-Plattform E-GMP.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Hyundai



Elektromotor für die E-GMP-Plattform von Hyundai.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Hyundai



Elektrofahrzeug-Plattform E-GMP.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Hyundai