



Weltweit erster Porsche 911 Plug-in-Hybrid mit ADD on E-Engine debütiert auf der Techno Classica

Nach acht Jahren Entwicklungsarbeit präsentieren Roland Heidl Automobiltechnik und die urban clean drive Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft auf der Techno Classica in Essen (9. bis 13. April) den serienreifen ADD on E-Engine. Mit diesem patentierten System lassen sich Oldtimer, Youngtimer und Hochleistungsportwagen zukunftsicher zu einem Plug-in-Hybriden (PHEV) nachrüsten.

Auf der Messe stellt das Konsortium in Halle 3, Stand 432 A ein Demofahrzeug aus – einen Porsche 911 T PHEV aus dem Baujahr 1972. Es ist weltweit der erste Porsche 911 mit Plug-in-Hybridtechnik. Das ADD on E-Engine wird hersteller- und modellübergreifend weiterentwickelt und ist in Kürze bestellbar. Am Standort Düsseldorf bauen Experten die hochwertigen Komponenten in Kundenfahrzeuge ein. Die Gesamtkosten für einen Umbau liegen je nach Fahrzeugmodell zwischen 30.000 und 35.000 Euro. Zum Verkaufsstart steht die ADD on E-Engine zunächst für Pkw mit manuellem Schaltgetriebe zur Verfügung. Eine Version für Porsche-Modelle mit Tiptronic-Getriebe folgt zu einem späteren Zeitpunkt.

„London, Paris, Brüssel, Amsterdam, Madrid und Barcelona haben bereits im Stadtzentrum eine Zone für Fahrzeuge mit sehr niedrigen Emissionen geschaffen, sogenannte NEZ.

Dieser Trend geht weiter, denn bis 2030 wollen 36 Städte in Europa emissionsfreie Zonen mit Einfahrtsbeschränkungen umsetzen“, erklärt Roland Heidl, Inhaber des Unternehmens Roland Heidl Automobiltechnik und der UCD UG. „Mit dem ADD on E-Engine helfen wir in erster Linie Besitzern klassischer Fahrzeuge, diese Zonen künftig elektrisch und damit lokal emissionsfrei befahren zu können – wodurch sie uneingeschränkt urban mobil bleiben“, beschreibt der Ideengeber und die treibende Kraft hinter der Nachrüstlösung deren Vorzüge.

Die ADD on E-Engine ergänzt den Verbrennungsmotor um alle Komponenten eines Plug-in-Hybridsystems. Neben einem elektrischen Permanent-Synchronmotor (PMSM) zählt dazu ein auf das jeweilige Fahrzeugmodell maßgeschneidertes 400-Volt-Batteriepackage mit Lithium-Ionen-Zellen, ein Umrichter, ein Onboard-Netzteil und die entsprechende Verkabelung. Geladen werden kann über einen Typ-2-Anschluß bis zu 3,3 Kilowatt. Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe wird der elektrische Antrieb mit einem Vorgelegegetriebe an das Getriebegehäuse des Fahrzeugs angeflanscht. Ein automatisierter Aktuator greift beim Aktivieren des elektrischen Fahrmodus direkt in das Zahnrad eines definierten Ganges ein, während der Verbrennungsmotor ausgekuppelt bleibt. Dieses Retrofit-Konzept fügt sich nahtlos in die vorhandenen Bauräume der klassischen Fahrzeugkarosserien ein, ohne den ursprünglichen Charakter zu verändern. Es ist minimal-invasiv und reversibel. So ist das Hybridsystem beim Demofahrzeug äußerlich nur zu erkennen, wenn ein Blick unter das Heck geworfen wird. Das Batteriegehäuse mit integriertem Batteriemanagement ist kreisförmig ausgelegt und ersetzt das Reserverad im vorne gelegenen Kofferraum. Die Rohemissionen des Boxermotors, der im Originalzustand über keine Abgasnachbehandlung verfügt, können mithilfe der ADD on E-Engine effektiv gesenkt werden. Beginnt die Fahrt im E-Modus, heizt



die Abwärme des elektrischen Antriebssystems dank eines cleveren Kühlkonzepts das Öl des Verbrennungsmotors vor. Das Öl zirkuliert dabei zwischen Öltank und Motorgehäuse. Wird der Verbrennungsmotor gestartet, entfällt de facto

dessen Warmlaufphase. In dieser sind Kraftstoffverbrauch und Schadstoffemissionen stark erhöht – was dank des innovativen Thermomanagements vermieden wird.

Die technischen Daten der ADD on E-Engine liegen auf dem Niveau moderner Plug-in-Hybridfahrzeuge. Die Betriebsspannung liegt bei 400 Volt. Der Porsche 911 T PHEV verfügt über eine Batteriekapazität von 11 Kilowattstunden. Für die Reichweite von mindestens 40 Kilometern ist die Motorleistung elektronisch von 93 auf 30 Kilowatt abgeregelt. Im E-Modus erreicht der Demonstrator bis zu 80 km/h. Für die Beschleunigung aus dem Stand bis zur Höchstgeschwindigkeit vergehen nur sechs Sekunden.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz unterstützte das innovative Projekt der ADD on E-Engine als Machbarkeitsstudie. Gemeinsam mit Experten der Hochschule Bochum für Elektromobilität und den Ingenieuren von AS Drives in Reken hat das Team von Roland Heidl Automobiltechnik das System entwickelt, gebaut und ausgiebig getestet. In 2025 soll zunächst eine Kleinserie von zehn bis 20 Kundenfahrzeugen mit der ADD on E-Engine ausgerüstet werden.

Über Roland Heidl Automobiltechnik

Die Roland Heidl Automobiltechnik blickt auf über 30 Jahre Erfahrung im Automobilsektor zurück. Seit mehr als 40 Jahren verbessert und veredelt der Porsche-Enthusiast und technische Visionär Roland Heidl Porsche-Fahrzeuge. Von der Leistungssteigerung bis zum optimierten Fahrverhalten überzeugt das Unternehmen seine Kunden mit individuell entwickelten Lösungen. Das positive Echo zahlreicher Testberichte in Fachzeitschriften unterstreichen die hohen Ansprüche des erfolgreichen Unternehmens.

Interessierte finden weitere Informationen auf der Website www.addoneengine.com