



## SOMMER STORY VON RENAULT:

**EPISODE 4 – EIN ELEKTROMOTOR MIT ZWEI PATENTIERTEN INNOVATIONEN FÜR NOCH MEHR LEISTUNG**

## NEUER MEGANE E-TECH ELECTRIC: EINTAUCHEN IN DIE WELT DER INNOVATIONEN



Innovationen sind seit bald 125 Jahren Teil der DNA von Renault. Im Laufe dieser Jahre und Jahrzehnte entwickelte Renault das Automobil konsequent weiter, mit Erfindungen, die noch heute jeden Tag im Einsatz stehen und zum selbstverständlichen Alltag der Automobilisten zählen. Das begann schon früh mit dem Direktschaltgetriebe (1899), der Abschaffung der Kurbel mit automatischem Startsystem (1909), der mechanische Zahnstangenlenkung (1950), der Erfindung der "fünften Tür" (1961), dem "Plip" für das Schliessen der Türen mittels Infrarotsignal (1983) oder dem schlüssellosen Zugangssystem (2000) usw. All diese Erfindungen stammen von Renault! Mit dem neuen Megane E-Tech Electric, dem ersten Fahrzeug der «Nouvelle Vague» von Renault, folgt eine nächste Welle der Innovationen mit mehr als 300 Patenten, die während der Entwicklung von Fahrzeug und Plattform angemeldet wurden. Sieben davon stellt Renault im Verlaufe dieses Sommers vor.

In dieser vierten Episode erläutert Fabrice Bernardin, Leiter der Abteilung E-Technik in der Entwicklungsabteilung von Renault, den Motor des neuen Megane E-Tech Electric und die Leistungssteigerung durch das innovative Ölkühlsystem mit zwei patentierten Neuerungen.

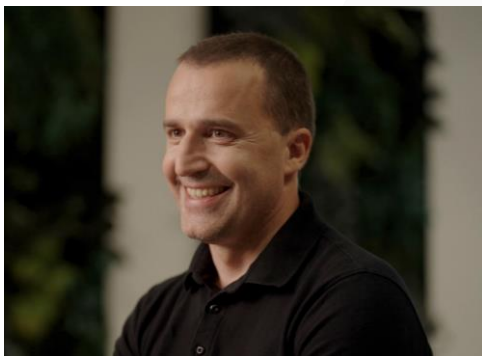
### RENAULT PRESSE

Karin Kirchner, Direktorin Kommunikation  
karin.kirchner@renault.com / Tel.: +41 (0) 44 777 02 48

Marc Utzinger, Kommunikationsattaché  
marc.utzinger@renault.com / Tel.: +41 (0) 44 777 02 28



Der Antriebsstrang des neuen Megane E-Tech Electric wurde vollständig von der Allianz entwickelt. Dieser Antrieb, der in Japan für Nissan und in Frankreich – genauer gesagt im Werk Cléon – für Renault hergestellt wird, bietet eine optimale Energieeffizienz und gleichzeitig alle Vorzüge eines Elektroantriebs, wie zum Beispiel eine sofortige, dynamische und lineare Beschleunigung.



*«Elektromotoren müssen über ein ausgezeichnetes Kühlsystem verfügen, um effizient zu sein. Deshalb haben wir zusammen mit unseren Kollegen in Japan und Cléon zwei Innovationen entwickelt und auch patentiert. Das erste dieser Patente betrifft das Ölkühlsystem für unseren gewickelten Rotor-Synchronmotor. Wir haben Einspritzdüsen an strategischen Stellen angebracht, um den elektrischen Wickelrotormotor zu schmieren und gleichzeitig sowohl den Rotor als auch den Stator zu kühlen. Die zweite patentierte Innovation betrifft eine clevere Technik, die es uns ermöglicht, den Schwung des Rotors zu nutzen, indem wir ein Ringgetriebesystem einsetzen. Dieses spritzt das Öl an die Köpfe des Stators, um dessen Kühlung zu optimieren.»*

**Fabrice Bernardin, Leiter des Arbeitsbereichs E-Technologien in der Entwicklungsabteilung von Renault**

## WAS DIE INNOVATIONEN BRINGEN

Dieses innovative neue Ölkühlsystem für den gewickelten Rotor-Synchronmotor im neuen Megane E-Tech Electric bietet verschiedene Vorteile:

- Erhöhte Effizienz durch die strategische Platzierung von 4 Einspritzdüsen, die das Öl an die korrekte Stelle des Elektromotors befördern, während der Rotor (bewegliches Bauteil) und der Stator (festes Bauteil) gekühlt werden
- Ein kompakterer Motor, dessen Masse im Vergleich zur vorherigen Generation von Elektromotoren um 33% reduziert wurde; daraus resultiert eine Reduktion des Energieverbrauchs
- Mehr Fahrspass durch sanftes und dynamisches Beschleunigen und Rückwärtsfahren in allen Situationen sowie eine längere Belastbarkeit bei hoher Leistungsabgabe, auch bei hohen Geschwindigkeiten auf der Autobahn

## EIN KOMPLETT NEUES VERFAHREN



Das neue Ölkühlsystem kombiniert einfache und effiziente technische Lösungen, um den Motor des Megane E-Tech Electric auf optimaler Temperatur zu halten – nämlich die Verwendung von Öl zur gezielten Besprühung von Bereichen des Motors und einen optimierten Ölkühlkreislauf.

Diese patentierte Innovationen ermöglichten es den Ingenieuren von Renault, einen kompakten und dennoch extrem leistungsstarken Elektromotor zu entwickeln, der den Fahrspass nochmals steigert.

## RENAULT PRESSE

Karin Kirchner, Direktorin Kommunikation  
karin.kirchner@renault.com / Tel.: +41 (0) 44 777 02 48

Marc Utzinger, Kommunikationsattaché  
marc.utzinger@renault.com / Tel.: +41 (0) 44 777 02 28



## VERTIEFTE INFORMATIONEN ZU DIESEM THEMA:

### Referenzen zum Patent:

- Ölkühlsystem für den Synchronmotor mit gewickeltem Rotor:  
Patent FR304350 – Erfinder: Karim Mikati, Guillaume Tavernier und Stéphane Decaux
- Ölkühlsystem für einen Synchronmotor mit gewickeltem Rotor, bei dem das Öl zu den Statorköpfen umgeleitet wird: Patent FR3059487 – Erfinder: Karim Mikati, Emmanuel Motte und Fabrice Bernardin

\* \* \*

## ÜBER RENAULT

Seit 1898 steht die Marke Renault für Mobilität und die Entwicklung innovativer Fahrzeuge. So gilt Renault als ein Pionier der Elektromobilität in Europa. Mit dem Strategieplan "Renaulution" richtet sich die Marke noch stärker in Richtung Technologie-, Energie- und Mobilitätsdienstleistungen aus.

Die Marke Renault ist seit 1927 in der Schweiz vertreten und wird durch die Renault Suisse SA importiert und vermarktet. Im Jahr 2021 wurden 13'362 neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge der Marke Renault in der Schweiz immatrikuliert. Mit den 100 % elektrisch angetriebenen Modellen Zoe E-Tech Electric, Twingo E-Tech Electric, Kangoo E-Tech Electric und Master E-Tech Electric, und die Hybrid-Versionen von Arkana, Megane, Clio und Captur ist bereits jeder dritte Neuwagen von Renault elektrifiziert. Megane E-Tech Electric, der neue SUV Austral und der neue Kangoo E-Tech Electric dürften die Position von Renault im E-Markt 2022 nochmals deutlich stärken. Das Händlernetz der drei Marken wird kontinuierlich ausgebaut und zählt mittlerweile 193 Partner, die Autos und Dienstleistungen an 213 Standorten anbieten.

\* \* \*

Die Medienmitteilungen und Bilder befinden sich zur Ansicht und/oder zum Download auf der Renault Medien Seite: [media.renault.ch](https://media.renault.ch).

### RENAULT PRESSE

Karin Kirchner, Direktorin Kommunikation  
karin.kirchner@renault.com / Tel.: +41 (0) 44 777 02 48

Marc Utzinger, Kommunikationsattaché  
marc.utzinger@renault.com / Tel.: +41 (0) 44 777 02 28