SCHAEFFLER

Press Release

Sauber, leise und langlebig: Schaeffler testet neue Bremsentechnologie im DTM-Innovationstaxi auf dem Nürburgring

BÜHL, *2026-08-12*.

- Nasslaufende Lamellenbremse im Innovationstaxi dient als Vorstudie für emissionsfreie, geräusch- und wartungsarme Bremslösungen
- Ziel der Entwicklung ist eine hochintegrierte Systemeinheit für elektrische Achsen in Serienfahrzeugen
- DTM-Innovationstaxi bietet die perfekte Plattform, um neue Serientechnologien unter Extrembedingungen zu erproben

Das Schaeffler-Innovationstaxi, ein Audi R8 LMS GT2, ist seit 2023 fester Bestandteil der DTM-Rennwochenenden. Es macht neue Technologien für Fans und Gäste erlebbar und zeigt, wie Innovationen unter Rennbedingungen reifen können. Beim DTM-Rennwochenende auf dem Nürburgring vom 14. bis 16. August ist das Innovationstaxi erstmals mit einer innovativen nasslaufenden Lamellenbremse ausgestattet.

Bremssystem ohne Feinstaubemissionen, Geräusche und Wartungsintervalle
Die nasslaufende Lamellenbremse im Innovationstaxi ist eine Vorstudie für den Serieneinsatz. Sie ist emissionsfrei in Bezug auf Bremsenfeinstaub, arbeitet geräuscharm und ist auf einen wartungsfreien Betrieb ausgelegt. Im Mittelpunkt der Erprobung stehen die Funktionalität und das Lebensdauerverhalten des Systems unter härtesten Bedingungen. Schaeffler untersucht dabei insbesondere das Drehmoment und Reibwertstabilitätsverhalten. Konzept- und bauraumbedingt wurde die auch als Nassbremse bezeichnete Einheit in die Räder der Hinterachse des Innovationstaxis integriert. Äußere Einflüsse auf die Bremse, zum Beispiel Nässe, führen nicht mehr zu Korrosion. Daraus ergeben sich stabile Reibwertverhältnisse und eine konstante Performance.

„Die DTM ist für uns ein ideales Umfeld, um neue Technologien unter realen Extrembedingungen zu testen“, sagt Matthias Zink, Vorstand Powertrain & Chassis bei Schaeffler. „Mit der Lamellenbremse zeigen wir eine Lösung, die im Motorsport erstmals in dieser Form eingesetzt wird und gleichzeitig wichtige Impulse für die Serienentwicklung liefert.“

Von der Rennstrecke in die Serie

Eine besondere Herausforderung im Innovationstaxi ist die Abfuhr der hohen Wärmeleistungen der gekapselten Hinterradbremse. Dafür hat Schaeffler ein spezifisches Thermomanagement mit hydraulischen Druck- und Saugpumpen sowie mehreren Wärmetauschern entwickelt. „Das konkrete System im Innovationstaxi ist eine spezielle Motorsportlösung. Unter den hochdynamischen Einsatzbedingungen sind sehr hohe Kühlleistungen pro Bremse erforderlich“, erläutert Andreas Wassmer, Leiter Konzeptfahrzeugentwicklung bei Schaeffler. „Die daraus abgeleiteten Daten und Erfahrungen bilden die Grundlage für die Auslegung einer effizienten Beölungsstrategie für zukünftige E-Achsen mit integriertem Bremssystem.“

Das Ziel der Entwicklung ist eine hochintegrierte Systemeinheit für elektrische Achsen, in der Bremse, Aktuator und Öl-/Kühlkreis zusammengeführt werden. Langfristig könnte dies dazu beitragen, klassische Stahl- oder Trommelbremsen in geeigneten Anwendungen zu ersetzen. Ein erstes Konzeptfahrzeug mit integrierter Lamellenbremse wurde bereits ausgewählten Kunden auf dem Schaeffler Automotive Symposium vergangenen Juni in Bühl präsentiert. Im Rahmen des DTM-Rennens auf dem Nürburgring wird der Prototyp nun der breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

Großes Potenzial für künftige E-Fahrzeug-Generationen

Mit der nassen Lamellenbremse zeigt Schaeffler, wie Motorsport als Entwicklungsplattform für nachhaltige Mobilität genutzt werden kann. Das Projekt verbindet Motorsport, Technologietransfer und Serienentwicklung auf besonders anschauliche Weise. Zum Beispiel bei batterieelektrischen Fahrzeugen. Hier wird die Mehrzahl der Bremsvorgänge über den rekuperierenden E-Motor realisiert – für die verbleibenden Bremsvorgänge, vor allem kritische Bremspunkte, wird auch zukünftig ein mechanisches Bremssystem erforderlich sein. Die Lamellenbremse von Schaeffler erfüllt alle grundlegenden Anforderungen an ein modernes Bremssystem und bietet darüber hinaus zahlreiche Vorteile. Dazu zählen ein emissionsfreier Betrieb, um die künftige Euro-7-Norm zu erfüllen, die Reduzierung ungefederter Massen am Rad und der damit verbundene höhere Fahrkomfort sowie zusätzliche Freiheiten im Fahrzeugdesign. Darüber hinaus ist die Nassbremse optimal für zukünftige Fahrzeugarchitekturen geeignet, in denen Brake-by-Wire-Systeme eine Schlüsselrolle spielen. Insbesondere bei autonomen Fahrzeugkonzepten dient sie als technologischer Wegbereiter für innovative und hochintegrierte Bremssystemlösungen.

***

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion: Seit 80 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, Fahrwerkslösungen und erneuerbare Energien

ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Anhand von acht Produktfamilien beschreibt Schaeffler sein ganzheitliches Produkt- und Serviceangebot: von Lagerlösungen und Linearführungen aller Art bis hin zu Reparatur- und Monitoring-Services. Schaeffler ist mit rund 110.000 Mitarbeitenden an mehr als 250 Standorten in 55 Ländern eines der weltweit größten Familienunternehmen und gehört zu den innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Emissions-, geräusch- und wartungsfrei – die nasslaufende Lamellenbremse von Schaeffler. (Foto: Schaeffler)

Download

Im Rahmen des DTM-Rennens auf dem Nürburgring fährt das Schaeffler-Innovationstaxi erstmalig mit der neuen Lamellenbremse. (Foto: Schaeffler)

Download

Von der Renstrecke auf die Straße: Das Ziel der Entwicklung ist eine hochintegrierte Systemeinheit für elektrische Achsen, in der Bremse, Aktuator und Öl-/Kühlkreis zusammengeführt werden.(Foto: Schaeffler)

Download

KONTAKT:

Steffen Nieländer
Head of Communications Powertrain & Chassis
Tel.: +49 7223 941-5974
E-Mail: steffen.nielaender@schaeffler.com