

## Pressemitteilung

# ITK Engineering: Formel E ist Entwicklungslabor für die Serie

**Neue Software für High-Performance-Fahrzeuge entsteht zuerst für die Rennstrecke**



Die Formel E liefert wichtige Erkenntnisse für die Software-Entwicklung von Serienfahrzeugen.  
(Foto: © Audi Communications Motorsport / Michael Kunkel)

**Rülzheim, 10. Januar 2019** – Neuer Antriebsstrang, aktives Bremssystem, eine stärkere Batterie und besondere Regeln – die fünfte Formel-E-Saison stellt die Piloten Daniel Abt und Lucas di Grassi sowie den Entwicklungspartner ITK Engineering, vom Team Audi Sport ABT Schaeffler, vor spannende Herausforderungen. Ohne die in der Formel E unübliche Live-Datenübertragung muss das Zusammenspiel zwischen Fahrer und der Software im Fahrzeug perfekt funktionieren. Die Vorentwicklung hat entscheidenden Einfluss auf den Fahrverlauf. Damit ist der Rennsport sehr nah dran am Alltagsszenario mit

## Pressemitteilung

einem E-Fahrzeug. Für ITK Engineering stellt die Formel E eine optimale Plattform dar, um die Software-Entwicklung für Serienfahrzeuge in Bezug auf Umweltfreundlichkeit, Effizienz, Sparsamkeit und Nachhaltigkeit, weiter voranzutreiben.

Die aktuelle Formel-E-Saison bietet viele Neuheiten: Es gibt keinen Boxenstopp mehr, gefahren wird nach Zeit anstatt nach Runden und mit dem Attack-Mode steht einem Fahrer während des Rennens kurzzeitig mehr Leistung zur Verfügung, um Konkurrenten zu überholen oder die Position zu verteidigen.

„Das hat erhebliche Auswirkungen auf die Energiestrategie für unsere Fahrer Daniel Abt und Lucas di Grassi sowie auf die Software-Entwicklung für ihre Audi e-tron FE05. Zudem müssen neue Systeme wie die stärkere Batterie und das aktive Bremssystem, optimal in die Software integriert werden“, sagt Sven Wergandt, Programm Manager für den Geschäftsbereich Motorsport bei ITK Engineering.

Die entwickelten Algorithmen sorgen dafür, dass die vor einem Rennen berechneten Strategien und Energieverteilungen auf dem Fahrzeugsteuergerät hinterlegt sind. Während der Fahrt müssen sie sich dann in Echtzeit den jeweiligen Bedingungen anpassen. „In der Formel E gibt es keine Telemetrie vom Fahrzeug in die Box. Daher muss die Software möglichst autark funktionieren. Insbesondere was die Energieverteilung betrifft, sind Fahrer und Fahrzeug auf sich allein gestellt“, erklärt Wergandt.

### Von der Rennstrecke in die Serie

Durch Virtualisierung und Simulation können innerhalb kürzester Zeit, ohne reale Erfahrungswerte von der Rennstrecke, neue Anforderungen umgesetzt werden, die gleichzeitig höchsten Ansprüchen an Qualität, Nachvollziehbarkeit, Testabdeckung und Dokumentation genügen. „Die Formel E ist ein Entwicklungslabor, wo große Hersteller und Technologie-Unternehmen wie ITK Engineering, deutliche Fortschritte in punkto Umweltfreundlichkeit, Effizienz,

## Pressemitteilung

Sparsamkeit und Nachhaltigkeit herbeiführen und anschließend auf Serienfahrzeuge übertragen können. Als Software-Entwickler ist die Formel E für uns ganz besonders interessant, da wir hier unser Know-how vollständig einbringen können“, so Wergandt.

Dieter Gass, Leiter Audi Motorsport, ergänzt: „Um in der Formel E erfolgreich zu sein, kommt es auf viele Details und weit mehr als nur das schnellste Fahrzeug im Feld an. Effizienz, Rekuperation, Strategie und Batteriemanagement – Antriebsstrang und Software müssen reibungslos zusammenspielen, sodass sich unsere Fahrer hundertprozentig auf ihren Audi e-tron FE05 verlassen können. Das ist der Schlüssel zum Erfolg in dieser Rennserie. Mit ITK Engineering haben wir dafür seit vielen Jahren einen erfahrenen Partner an unserer Seite. Das gilt nicht nur für die Erstellung der Software, sondern auch für deren permanente Abstimmung und Weiterentwicklung.“

### Weiterführende Informationen:

- Über ITK Engineering in der [Formel E](#)

#### *Über ITK Engineering*

*Die ITK Engineering GmbH wurde 1994 als „Ingenieurbüro für technische Kybernetik“ gegründet und ist ein international tätiges Technologieunternehmen mit Kunden aus den Branchen Automotive, Bahntechnik, Gebäudetechnik, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Motorsport sowie Robotik. Neben maßgeschneiderter Beratung und Entwicklungsunterstützung liefert ITK Engineering Systemlösungen in den Bereichen Software Engineering, Embedded Systems, modellbasierte Entwicklung und Test, Regelungstechnik und Signalverarbeitung. Am Hauptsitz im pfälzischen Rülzheim und an neun weiteren Niederlassungen in Deutschland beschäftigt das Unternehmen rund 1.200 Mitarbeiter. Außerdem ist ITK in USA, Japan, Spanien und Österreich vertreten. Weltweit arbeiten rund 1.300 Mitarbeiter für den Entwicklungspartner. Seit 2017 ist ITK Engineering eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Robert Bosch GmbH.*

[www.itk-engineering.de](http://www.itk-engineering.de)

#### **Pressekontakt:**

Christian Thomas

Telefon: +49 89 8208598-334 / E-Mail: [presse@itk-engineering.de](mailto:presse@itk-engineering.de)