

Leoni präsentiert Vorsprung durch Simulation auf „The Battery Show Europe“

- Simulation, Realtests und analytische Messungen ermöglichen verkürzte Entwicklungszyklen ohne Einbußen in der Qualität
- Im eigenen Entwicklungszentrum bearbeitet Leoni interne und externe Projekte

Roth/Stuttgart, 22. Mai 2023 – Schnelle Entwicklungen ohne qualitative Einbußen: Leoni präsentiert auf der Messe „The Battery Show Europe“ vom 23. bis 25. Mai in Stuttgart ihr umfangreiches Spektrum von Kabeln und Lösungen für die Elektromobilität. In Halle 8, Stand A-74, stellt die Division Automotive Cable Solutions (ACS) die Bedeutung von Simulationsverfahren in den Fokus.

Musste man sich in der Leitungsentwicklung bisher über Musterfertigungen und langwierige Messreihen an die optimale Auslegung eines Kabels für die definierte Applikation herantasten, können heute über Simulation, Analyse- und Testverfahren Entwicklungszyklen deutlich reduziert werden. Wie, das präsentiert Leoni Automotive Cable Solutions auf der Messe in Stuttgart.

Simulation am Beispiel von Leitungen für Elektromobilität

Ein wesentliches Augenmerk von Kunden, die sich ein Elektrofahrzeug anschaffen, liegt auf der elektrischen Reichweite. Gerade für Langstrecken sind kurze Ladezeiten erwünscht – die nicht nur vom Fahrzeug und der darin verbauten Batterie, sondern auch von der zur Verfügung stehenden Ladeinfrastruktur abhängen. Der übertragene Strom führt jedoch zu einer deutlichen Erwärmung des gesamten Ladestrangs. Aus diesem Grund spielt das Thermomanagement eine immer wichtigere Rolle.

Alle Komponenten des Ladestrangs, beginnend von der Ladeinfrastruktur bis hin zu Hochvoltleitungen im Fahrzeug, bedürfen einer ausgiebigen Untersuchung ihres thermischen Verhaltens und der Wechselwirkungen mit angrenzenden Bauteilen wie Stecker oder Kontaktelementen. Den mitunter schnell steigenden

Anforderungen an die Stromtragfähigkeit seiner Produkte kommt Leoni mit einem hybriden Ansatz aus computergestützter, simulativer Entwicklung und realer, messtechnisch erfasster Untersuchung nach.

Häufig werden z.B. Ladeleitungen individuell nach Kundenwunsch entworfen. Die Prototypenfertigung dieser Produkte ist ein zeit- und kostenintensiver Prozess, sodass die thermischen Eigenschaften möglichst schon im Entwurfsstadium zu berücksichtigen sind. Aus diesem Grund werden Leitungsdesigns bereits vorab unter Zuhilfenahme von Simulationstools miteinander verglichen und besonders geeignete Entwürfe identifiziert.

Über bisherige Grenzen hinaus denken

Anschließend gefertigte Prototypen werden unter realitätsnahen Bedingungen im eigens dafür aufgebauten ACS-Testlabor eingehend untersucht. Sämtliche Einflüsse werden durch präzise Messtechnik erfasst und aufgezeichnet, sodass das stationäre und transiente Verhalten der Ladekabel und weiterer Komponenten präzise analysiert und mit den Simulationsresultaten abgeglichen werden kann. Die ermittelten Daten ermöglichen beispielsweise die Evaluierung eines thermischen „Sweetspots“, der dem Kunden wichtige Informationen bei der Auslegung des benötigten Kühlaggregats liefert.

Leoni stellt sich mit dieser Strategie der zunehmenden Agilität des Marktes und beschleunigt die eigene Produktentwicklung, indem Entwicklungszeiten und Prototypenzahlen reduziert werden. Die Entwicklung expliziter Produktmodelle wird jedoch nicht die Grenze der Simulationskompetenzen bilden. Mittelfristig sollen auch am Ladestrang angrenzende Komponenten wie Stecker oder Inlet mittels thermischer Netzwerke abgebildet und mit Leitungsmodellen zu komplexen Systemsimulationen verbunden werden.

 Zugehöriges Illustrationsmaterial finden Sie direkt bei dieser Mitteilung unter <https://www.leoni.com/de/presse/mitteilungen/details/battery-show/>

Über die Leoni-Gruppe

Leoni ist ein globaler Anbieter von Produkten, Lösungen und Dienstleistungen für das Energie- und Datenmanagement in der Automobilindustrie. Die Wertschöpfungskette reicht von standardisierten Leitungen über Spezial- und Datenkabel bis hin zu hochkomplexen Bordnetz-Systemen samt zugehöriger Komponenten, von der Entwicklung bis zur Produktion. Als Innovationspartner mit ausgeprägter Entwicklungs- und Systemkompetenz unterstützt Leoni ihre Kunden auf dem Weg zu immer nachhaltigeren und vernetzten Mobilitätskonzepten vom Autonomen Fahren bis zu Alternativen Antrieben sowie Ladesystemen. Dafür entwickelt Leoni Kabellösungen und Bordnetz-Systeme der nächsten Generation, die beispielsweise durch zonale Architektur Komplexität reduzieren und höhere Automatisierungsgrade ermöglichen. Die börsennotierte Unternehmensgruppe beschäftigt rund 100.000 Mitarbeiter in 28 Ländern und erzielte 2021 einen Konzernumsatz von 5,1 Mrd. Euro.



Ansprechpartner für Journalisten (Wirtschaft)

Gregor le Claire
Corporate Press Officer
Telefon +49 911 2023-226
E-Mail gregor.leClaire@leoni.com

Ansprechpartner für Journalisten (Automobil)

Claudia Schertel
Marketing Division Automotive Cable Solutions
Telefon +49 9171 804-2278
E-Mail claudia.schertel@leoni.com