

Der Global Player AVL List GmbH



AVL ist ein Global Player in der Fahrzeugindustrie. Die Technologien und Leistungen des Unternehmens stecken bereits in zahlreichen Großmotoren, Pkw, Heavy-Duty und Zweirad-Fahrzeugen sowie verschiedensten Kleinmotoren und Off-Road-Antrieben. Gegliedert in

drei Unternehmensbereiche deckt AVL ein breites Spektrum rund um den Antriebsstrang ab. Powertrain Engineering (PTE) entwickelt und optimiert effiziente und umweltschonende Antriebslösungen.

Im Bereich Advanced Simulation Technologies (AST) werden Simulationen von einzelnen Komponenten des Antriebsstrangs und von Gesamtsyste-

men erstellt.

Für die rasant steigenden Anforderungen bei der Entwicklung von Antriebssystemen wird vom Bereich Mess- und Prüfsysteme (ITS) Messtechnik entwickelt, die bereits in einem frühen Stadium des Entwicklungsprozesses die Verbesserungspotenziale aufzeigt.

All diese Bereiche leben von ihren

kreativen MitarbeiterInnen, denen AVL herausragende Karrieremöglichkeiten bietet.

Viele neue Jobchancen mit innovativen Aufgaben auf höchstem Niveau bietet die Elektrifizierung des Antriebsstrangs bei der AVL. So Volker Niemeyer, Global Business Manager for Electrification & Racing, konstruieren zum Beispiel die MitarbeiterInnen im Bereich ITS jene Tools, mit denen IngenieurInnen ihre Probleme bei der Entwicklung des elektrifizierten Antriebsstrang oder dessen Komponenten, lösen können. „Ein Beispiel dafür ist die Konstruktion des Energiespeichers in einem elektrifizierten Fahrzeug. Dieser Energiespeicher kann eine Batterie sein oder ein Schwungradspeicher. Für beide Typen müssen wir Testsysteme zur Verfügung stellen, die – in diesem konkreten Fall – ganz unterschiedlich sind. Genauso unterschiedlich sind daher auch die geforderten Qualifikationen unserer MitarbeiterInnen.“

Für manche mag es ein wenig überraschend klingen, aber AVL ist auch im Bereich der Fahrzeugbatterie-Entwicklung weltweit tätig. „Die Batterie ist eines der fünf Elemente des elektrifizierten Antriebsstrangs. Ohne Batterie ist weder ein Hybrid- noch ein Elektroantrieb reali-

sierbar – daher ist AVL auch im Batterie-Bereich sehr aktiv“, so Volker Hennige, Leiter des Global Battery Competence Teams. „Wir sind kein Produzent von Batterien oder Batteriezellen, unsere Entwicklungstätigkeit beginnt mit dem Test und Benchmarken der Zellen, der kleinsten Einheit einer Batterie. Auf Basis dieser Kenntnisse stellen wir Simulationsmodelle, um Module – die nächstgrößere Einheit der Batterie – elektrisch und thermisch simulieren zu können. Dies wiederum ist Ausgangspunkt für die Auslegung des Battery-Packs in Hinblick auf Größe, Gewicht und fahrzeugspezifische Anforderungen. Hinzu kommen die gesamte Softwareentwicklung und die Entwicklung der Hardware für Steuerung und Überwachung der Betriebssicherheit.“

„Wir bei AVL denken intensiv darüber nach, welche Antriebslösungen die Mobilität von morgen erfordert. Das heißt, wir versuchen einige Jahre ‘in die Zukunft’ zu schauen und die künftigen Anforderungen der Kunden so gut wie möglich zu erkennen und auch aktiv mitzugestalten, um AVL stets als Cutting-Edge-Technologieprovider zu positionieren“, so Frank Beste, Senior Program Manager für Elektro-Antriebe bei AVL.

Audi A1 e-tron Movie

Der Audi A1 e-tron kombiniert Technologien von Audi und AVL in einem zukunftsweisenden Elektrofahrzeug.

Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone und werden Sie Zeuge, wie ein Prototyp des Audi A1 e-tron mit dem Range Extender von AVL entsteht.



Frank Beste, Senior Program Development Manager für E-Antriebe, mit dem elektrisch angetriebenen Audi A1 e-tron-Prototyp, für den AVL einen Range Extender, der sich dann zuschaltet, wenn der Strom in der Batterie zur Neige geht, entwickelt hat.

„Ohne Batterie gibt es keine Elektromobilität – damit arbeiten wir an einer Schlüsseltechnologie für die Mobilität der Zukunft“



Volker Hennige, Leiter Global Battery Competence Team

Ein Ergebnis dieser Arbeit in der „Ideenschmiede“ ist der AVL Range Extender auf Basis eines Wankelmotors. „Nachdem das Konzept hier bei AVL als vielversprechend beurteilt worden ist, mussten unsere Kunden von dieser Technologie überzeugt werden. Im Falle des Range Extenders war uns klar, dass dafür ein Demonstrationsfahrzeug erforderlich war, mit dem der Kunde unsere Lösung erfahren kann - diesen Demonstrator haben wir dann bei AVL mit dem Mini EVARE realisiert“, erzählt Beste. Bei Technischen Leitern von Audi erregte die Idee eines kompakten und lauffähigen Range Extenders zur Lösung

des Reichweitenangst-Problems von E-Fahrzeugen großes Interesse. Sie verkörperten wie kein anderes Konzept den Audi Anspruch „Vorsprung vor Technik“- das war der Startschuss für das gemeinsame Projekt Al e-tron. „Eine echte Besonderheit ist das gute Networking zwischen den verschiedenen AVL-Bereichen. So gelingt es uns oft, verschiedenste Ansätze zusammenzuführen und daraus eine vollkommene neue Lösung zu entwickeln. Wenn beispielsweise VerbrennungsmotorexpertInnen wissen wollen, wie Wärmebilanz und Schwingungsauslegung im kompakten Verbund zu E-Maschine

des Range-Extenders intelligent ausgelegt werden können, so gehen sie - bildlich gesprochen - einfach zwei Türen weiter und fragen ihre KollegenInnen. Diese intensive Zusammenarbeit erstreckt sich über alle Bereiche - von der Simulation über die Messtechnik bis zum Engineering“, beschreibt Beste die intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit bei AVL. „Das ist weltweit einzigartig und macht die Arbeit für Mensch und Gestaltungswillen hier so vielfältig und interessant.“

Fact Sheet AVL



Das Unternehmen:

AVL ist das weltweit größte unabhängige Unternehmen für die Entwicklung, Simulation und Prüftechnik von Antriebssystemen (Hybrid, Verbrennungsmotoren, Getriebe, Elektromotoren, Batterien und Software) für PKW, LKW und Großmotoren.

Anschrift Firmenzentrale:

AVL LIST GmbH
Hans-List-Platz 1
A-8020 Graz, Austria
Tel.: +43 316 787-0
Fax: +43 316 787-400
Internet: <http://www.avl.com>

Vorsitzender der Geschäftsführung:

Prof. Dr. h.c. Helmut List

Gegründet:

1948

Mitarbeiter:

Mehr als 6.200 weltweit (davon 2.750 in Graz)

Anteil an eigenfinanzierter Forschung:

ca. 12,5 % des Umsatzes

Umsatz 2012:

1 Milliarde Euro

Karriereinformationen: www.avl.com/jobs

