



e-Newsletter 2 / 2021

Themen in dieser Ausgabe:

Eichenauer Heizelemente GmbH & Co.KG: Thermomanagement für die Fahrzeuge der Zukunft	2
Auftakt der Web-Seminar-Reihe „Innovative Produktionssysteme für die Fahrzeugindustrie“	5
Aufruf: F&E-Projekte Fahrzeugindustrie	7
Aktuelle Förderungen und Ausschreibungen	8

Eichenauer Heizelemente GmbH & Co.KG: Thermomanagement für die Fahrzeuge der Zukunft

Fahrzeugspezifische Heizelemente zur Anwendung bei alternativen Antrieben



Es ist offensichtlich, dass sich die gesamte Fahrzeugindustrie mitten in einer Transformation befindet. Zunehmend werden Alternativen zu Benzin- und Dieselfahrzeugen entwickelt und auf den Markt gebracht. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass Kraft- und Nutzfahrzeuge einen großen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der EU leisten müssen.

Dieser Wandel weg von konventionellen hin zu alternativen Antriebstechnologien wird die Fahrzeuge der Zukunft deutlich verändern. Auch das Thermomanagement für derartige Fahrzeuge steht vor neuen Herausforderungen. Ein Unternehmen, das sich diesen Fragestellungen und Aufgaben widmet, ist die Eichenauer Heizelemente GmbH & Co.KG aus Hatzenbühl in Rheinland-Pfalz.

Eichenauer ist Spezialist für die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb elektrischer Heizsysteme. Als Entwicklungspartner für Kunden im Bereich Automobil, Hausgeräte und Industriesysteme bringt das Unternehmen herausragende Expertise und zahlreiche Kompetenzen rund um das Thema Thermomanagement mit. Im Automotive-Bereich ist Eichenauer vorwiegend in den Anwendungsfeldern Abgasnachbehandlung, Kraftstoffvorwärmung, Ansaugluftführung, Kühlkreislaufregelung, Innenraumtemperierung, Sensorenbeheizung/-reinigung, Scheibenwaschdüsen und Wischwasserbehälter tätig.



Durch den Umbruch im Automotive-Sektor und die Entstehung innovativer Fahrzeugkonzepte kamen für Eichenauer nunmehr die neuen Produktsegmente „Alternative Antriebe“ und „Autonomes Fahren“ hinzu. Das Thermomanagement bei batterieelektrisch bzw. über Brennstoffzellen angetriebenen Fahrzeugen, die Vermeidung von Eisbildung/Verschmutzung auf Sensoren sowie die Temperierung von Hilfsstoffen müssen in diesen Anwendungsbereichen effizient gewährleistet werden. Die elektrischen Heizsysteme von Eichenauer sind genau dafür konzipiert. Um Beispiele zu nennen: Eine Lithium-Ionen-Batterie hat ihre optimale Arbeitstemperatur zwischen 20 °C und 40 °C. Bei deutlich tieferen Temperaturen liefert die Batterie viel weniger Strom, kann nicht mit hohen Leistungen geladen werden und dementsprechend auch die wertvollen Rekuperationsströme nicht optimal aufnehmen.

Hier kann durch den Einsatz von individuell entwickelten Eichenauer-Heizelementen gezielt gegengesteuert werden.



Bei Brennstoffzellenfahrzeugen stellen sich entsprechende Herausforderungen – vor allem bezüglich der extrem niedrigen Temperaturen, die der eingesetzte Wasserstoff mit sich bringt. So werden während der Antriebsmodulentwicklung die Bauteile identifiziert, die eventuell einfrieren könnten oder beim Kaltstart eine entsprechende Temperatur benötigen. Genau hier beginnt dann die Entwicklung maßgeschneiderter Heizsysteme.

Im Bereich des autonomen Fahrens verwendet man beispielsweise kamerabasierte Systeme, um Hindernisse zu identifizieren oder Spurhalteassistenten mit den notwendigen Bilddaten zu versorgen. Hier ist natürlich die „freie Sicht“ der Kamera ein entscheidender Faktor. Beheizbare Streulichtblenden von Eichenauer halten zum Beispiel die Windschutzscheibe im Bereich des Kamerablickfeldes eis-

und beschlagfrei, so dass eine einwandfreie Funktion der Sensorik unter fast allen Bedingungen gewährleistet ist.



Das Unternehmen stellt mit diesem innovativen Produktportfolio unter Beweis: Es hat einen zentralen Bedarf bei Fahrzeugen mit alternativen Antrieben erkannt, den technologischen Transfer von konventionellen Fahrzeugen zu Fahrzeugen mit alternativen Antrieben geschafft und begegnet den kontinuierlichen, schnellen Neuerungen mit breit aufgestellten Kompetenzen. Es leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Fahrzeugindustrie und für eine emissionsfreie Zukunft.

Wie das Unternehmen den aktuellen Strukturwandel in der Fahrzeugindustrie erlebt und wie es sich vor diesem Hintergrund positioniert, zeigt das *Interview mit dem Geschäftsführer Dr. Manfred Stoll*:

<https://wemoveit.rlp.de/eichenauer-heizelemente/>

Auftakt der Web-Seminar-Reihe „Innovative Produktionssysteme für die Fahrzeugindustrie“

„We move it“ Web-Seminar zur Vorstellung innovativer Lösungen für Produktionstechnologien in der Fahrzeugindustrie

Der aktuelle Wandel in der Fahrzeugbranche betrifft nicht nur die Produkte, sondern zudem in großem Maße deren Herstellung. Aspekte wie Industrie 4.0, Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung sowie neue Antriebstechnologien haben weitreichende Einflüsse darauf, wie Fahrzeuge und Fahrzeugkomponenten in Zukunft hergestellt werden. Die daraus resultierenden Herausforderungen betreffen alle Unternehmen der Fahrzeugindustrie, die produzieren - vom großen Fahrzeughersteller bis zum KMU, das als Zulieferer tätig ist.

Das Web-Seminar „Innovative Produktionssysteme für die Fahrzeugindustrie“ widmete sich am 10. November 2021 dem Schwerpunkt Produktionstechno-

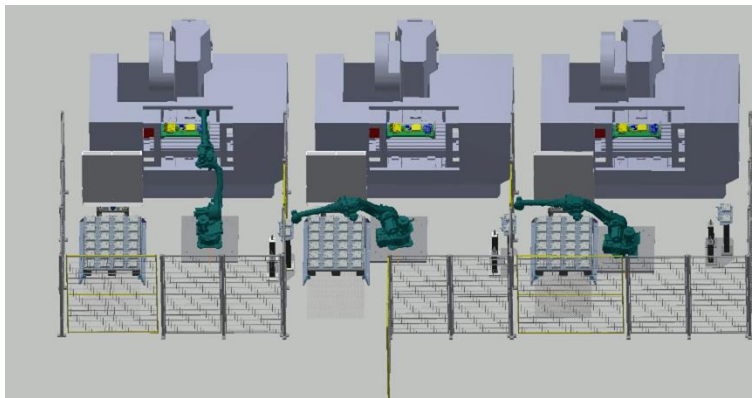


logien. Drei Experten stellten ihre innovativen Lösungsansätze zu diesem Thema vor:

BorgWarner ist ein führender Anbieter von Antriebssystemen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren, Hybrid- und Elektroantrieben. Andreas Denne, Managing Director bei BorgWarner Turbo Systems, erläuterte, welche Herausforderungen für den internationalen Konzern mit dem Wandel in den Antriebstechnologien einhergehen und wie neue Produktlinien zu Veränderungen in den

Produktionssystemen führen. Seit 2017 entwickelt das Unternehmen am Standort Kirchheimbolanden kontinuierlich ein Manufacturing Execution System zum Aufbau einer intelligenten Fertigung und nutzt dabei langjährige Erfahrungen und Kompetenzen, um diese auf die neuen Anwendungsbereiche zu übertragen. Neben technischen Lösungsansätzen wie z.B. Industrie 4.0 Anwendungen zur Prozessüberwachung und -optimierung, kommen dabei insbesondere der Entwicklung der Unternehmenskultur und Personalentwicklung Schlüsselfunktionen zu.

Kai Ellenberger, Geschäftsführer der ELLENBERGER GmbH und Co. KG, hat schon früh damit begonnen, Digitalisierung in seinem Produktionsbetrieb



umzusetzen. Als KMU hat er sich hier eine Vorreiterrolle erarbeitet und gezeigt, dass Digitalisierung nicht nur für Großunternehmen interessant ist. Im Rahmen seiner Präsentation stellte er ein

intelligent vernetztes, modulares Produktionssystem vor, das speziell KMU einen effektiven Einstieg in die Digitalisierung ermöglicht. Durch die intelligente Verknüpfung kostengünstiger, robuster Produktionstechnologien lassen sich hochautomatisierte Bearbeitungszellen realisieren, die sich auch KMU leisten können. Er zeigte, unabhängig davon, ob neue Produktionssysteme in Groß- oder Kleinbetrieben eingeführt werden: der Erfolg hängt immer auch entscheidend vom Vorgehen und der Qualifizierung der Mitarbeiter ab.

Prof. Dr. Matthias Vette-Steinkamp vom Umweltcampus Birkenfeld veranschaulichte im Rahmen seines Vortrags, worauf bei Innovationsprozessen zur Gestaltung neuartige Produktionssysteme geachtet werden muss. Anhand

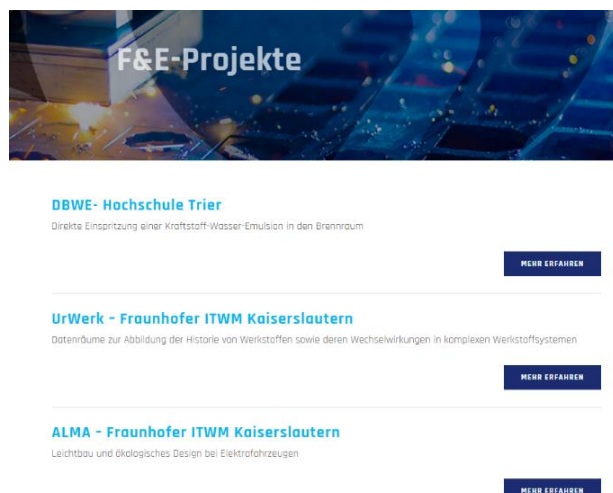
verschiedener Praxiseispiele zur Einführung von Robotik in der Produktion erklärte er, wo Mensch-Roboter-Kooperation Sinn macht, woran solche Projekte scheitern können und durch welche technischen sowie personellen Maßnahmen sich der Erfolg sicherstellen lässt. Er verdeutlichte, die Motivation für eine Mensch-Roboter-Kooperation liegt in der effizienten Kombination beider Elemente.

Die Web-Seminar-Reihe „Innovative Produktionssysteme für die Fahrzeugindustrie“ wird sich künftig weiteren Schwerpunkten auf diesem Gebiet widmen: Digitalisierung, Energiemanagement und Logistik.

⇒ Fortsetzung der Web-Seminar-Reihe im 1. Quartal 2022

Aufruf: F&E-Projekte Fahrzeugindustrie

“We move it” bietet als Service auf der Homepage eine Übersicht über F&E-Projekte aus Rheinland-Pfalz mit Bezug zur Fahrzeugindustrie. Diese Seite (<https://wemoveit.rlp.de/projekte/forschungsprojekte/>) wird kontinuierlich aktualisiert und befüllt.



Wenn Sie selbst Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet betreiben, können Sie Ihr Projekt per Mail an info@wemoveit.rlp.de zur Veröffentlichung einreichen.

Aktuelle Förderungen und Ausschreibungen

EU: neue Förderrichtlinie für Nutzfahrzeuge mit alternativen Antrieben

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Die EU hat ein neues Förderprogramm für klimafreundliche Nutzfahrzeuge und die zugehörige Infrastruktur genehmigt: bis zum Jahr 2024 stellt das BMVI insgesamt circa 1,6 Milliarden Euro für die Förderung der Anschaffung klimafreundlicher Nutzfahrzeuge sowie circa 5 Milliarden Euro für den Aufbau der Tank- und Ladeinfrastruktur (Pkw und Lkw) zur Verfügung. Damit steht für batterie-, brennstoffzellen- und (Oberleitungs-)hybridelektrische Fahrzeuge, entsprechende Tank- und Ladeinfrastruktur sowie Machbarkeitsstudien ein attraktives Förderprogramm bereit.

Weitergehende Informationen:

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/Alternative-Kraftstoffe/foerderrichtlinie-alternative-kraftstoffe-eu.html>

Technologiewettbewerb „IKT für Elektromobilität: wirtschaftliche E-Nutzfahrzeug-Anwendungen und Infrastrukturen“

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Gegenstand dieser Förderrichtlinie ist die Entwicklung von IKT-basierten Systemansätzen und Anwendungen für:

- die Verknüpfung gewerblicher Elektromobilität mit fortschrittlichen Energie-, Logistik- und Liegenschaftsinfrastrukturen
- hochautomatisierte und autonome Personenbeförderungs- und Cargo-Konzepte im City-, ländlichen und suburbanen Bereich

- Fahrzeugkommunikation und Daten sowie Plattform-/App-basierte Anwendungen
- neue Ladeinfrastruktur-Lösungen
- IKT-basierte Wasserstoff-/ Brennstoffzellen-Anwendungen im Nutzfahrzeugsegment

Projektvorschläge können jeweils zum 15. September eines Jahres, erstmalig zum *15. September 2022*, eingereicht werden.

Weitergehende Informationen:

<https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/9ki3A1gTlkqDaO6bo1Z?0&0+>

Förderung: Digitalisierung der Fahrzeughersteller und Zulieferindustrie
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



Gegenstand der Förderung sind prozessorientierte Einzel- und Verbundprojekte, die signifikante Teile einer Wertschöpfungskette abdecken. Die Projekte sollen folgende spezifische Prozessintegrationen als Themen aufgreifen und

- konkrete Schlüsselprozesse des Produktionssystems und deren konsequente Weiterentwicklung adressieren sowie eine hohe Signalwirkung für die

Transformation und Digitalisierung der Fahrzeug- und Zulieferindustrie in Deutschland aufweisen.

- die integrale Verbindung von Hard- und Software zu Cyber-Physikalischen Systemen in den Fertigungssystemen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie auf Basis skalierbarer Konzepte unterstützen.
- auf aktuellen, verfügbaren digitalen Technologien wie 5G oder Edge Computing, adaptiven Fertigungsverfahren oder Augmented/ Virtual Reality und innovativen Securitykonzepten auf Basis Distributed Ledger Technologien aufbauen und deren Adaption in Zulieferer- und Prozessketten zum Ziel haben.
- einen hohen Grad an Interoperabilität aufweisen, beispielsweise indem geeignete Schnittstellen für den Datenaustausch berücksichtigt werden

Ab dem *1. Januar 2022* können Projektskizzen im Rahmen dieser Förderrichtlinie jeweils zum Ende eines Quartals eingereicht werden.

Weitergehende Informationen:

https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/F/foerderrichtlinie-digitalisierung-der-fahrzeughersteller-und-zulieferindustrie.pdf?__blob=publicationFile&v=12

Geschäftsstelle „We move it“
c/o Commercial Vehicle Cluster - Nutzfahrzeug GmbH
D - 67657 Kaiserslautern, Europaallee 3-5
Tel: 0631 - 414 862 50
www.wemoveit.rlp.de, info@wemoveit.rlp.de