

## Zukunftspreis der Privaten Stiftung Ewald-Marquardt

# Neun Ideen prämiert

Zum fünften Mal seit 2007 hat die Private Stiftung Ewald Marquardt ihren alle zwei Jahre ausgelobten Zukunftspreis vergeben. Bei der Preisverleihung im Stiftungshaus in Rietheim-Weilheim nahmen neun Preisträger und Preisträgerteams insgesamt 31.000 Euro entgegen.

Der Zukunftspreis soll zu technischen Innovationen anspornen auf einem Gebiet, das mit seinen Produkten und Systemen in Fahrzeugen, bei Geräten und Maschinen eine immer wichtigere Rolle spielt. Darauf wies Stifungsgründer Ewald Marquardt in seiner Ansprache vor vielen Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft hin. Denn Lösungen der elektrischen Schalt-, Steuerungs- und Regelungstechnik sind im Vormarsch. Sie sind vergleichbar einem immer intelligenter werdenden Nervensystem, das in seiner Anwendung optisch kaum in Erscheinung

tritt, und häufig ganz oder teilweise unsichtbar bleibt.

Die Bedeutung solcher Preisverleihungen gerade für den ländlichen Raum könne nicht hoch genug eingeschätzt werden, betonte Dieter Teufel, Präsident der IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg. Junge findige Ingenieure in erfolgreichen mittelständischen Unternehmen der Region erhielten hier eine außergewöhnliche Bestätigung für die gezeigten Leistungen.

„Die Arbeit in der Jury ist nicht ganz leicht gewesen“, berichtete Hans-Jörg Bullinger, Laudator, Jury-Vorsitzender und ehemaliger Präsident der Fraunhofer Gesellschaft. Daher habe das Gremium dieses Jahr nicht nur einen ersten, zweiten und dritten Preis vergeben, sondern zusätzlich eine ganze Reihe anderer Auszeichnungen – insgesamt neun Preise.

Den Zukunftspreis 2015 mit einem Preisgeld von 10.000 Euro gewann Robert Obergfell von der Marquardt GmbH. Er entwickelte ein Transpondersystem, mit dem man ein „Keyless-Go“-Fahrzeug auch dann noch starten kann, wenn der Akku im Schlüsselsystem leer ist.

Wolfram Walter von der ASD Automatic Storage Device GmbH aus Umkirch bei Freiburg erhielt einen mit 5.000 Euro dotierten zweiten

Preis für seinen neuen Technologieansatz im Aufbau von stationären Stromspeichern und Speichersystemen. Dank der neu entwickelten Steuer- und Regelelektronik können Einzelzellen in einem Batteriesystem parallel geschaltet werden, wodurch die bekannten Probleme der bisher eingesetzten Reihenschaltung gelöst werden.

Ein weiterer zweiter Preis mit 5.000 Euro Preisgeld ging an ein Team unter Leitung von Bruno Burger und Cornelius Armbruster vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg. Prämiert wurde die Entwicklung eines hochkompakten und -effizienten Wechselrichters mit SiC-Transistoren für die unterbrechungsfreie Stromversorgung von elektrischen Geräten.

Zusätzlich wurden fünf Sonderpreise mit je 2.000 Euro Preisgeld vergeben. Ein Sonderpreis ging an ein Team der Hochschule Reutlingen mit Bernhard Wicht, Jürgen Wittmann, Tobias Funk, Achim Seidel und Christoph Rindfleisch. Ausgezeichnet wurde die Erfindung eines hochfrequent getakteten Schaltwandlers (Multi-MHz-Wandler) für hohe Eingangsspannungen bis 50-100 V als kompakte und hocheffiziente Spannungsversorgung. Die hohe



Die Preisträger mit dem Jury-Vorsitzenden Hans-Jörg Bullinger (vorne links) und dem Stifter des Zukunftspreises Ewald Marquardt (vorne zweiter von rechts)

Taktfrequenz ermöglicht den Einsatz kleinerer Bauteile.

Ein Team der Marquardt Mechatronik GmbH mit Andreas Zimmer, Lukas Reidinger, Immanuel Aichele, Dietmar Weisser, Christian Schmid und Sebastian Volk erhielt einen Sonderpreis für die Entwicklung eines magnetischen Drehknopfes für ein Heizungsthermostat. Der magnetisch gesteuerte Drehknopf ermöglicht eine ruckelfreie und genaue Leuchtanzeige der Drehbewegung auf einem hochauflösenden Display.

Für die Entwicklung eines verteilten Energiemanagementsystems für den Einsatz in Elektrofahrzeugen wurden Jonathan Brix, Kai Pfeiffer und Mihai Dragan vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in Stuttgart mit einem Sonderpreis ausgezeichnet. Kernpunkt der Innovation ist ein verteiltes Batteriemanagementsystem mit leistungsfähiger Hardware zur Überwachung der einzelnen Zellen und Kommunikation mit anderen Batteriezellen oder Fahrzeugsystemen.

Einen weiteren Sonderpreis erhielten Michael Schmitz und Jens Löffler von EBM-Pabst in St. Georgen für die Entwicklung einer elektrischen Ölpumpe für Kfz-Getriebe mit integriertem Elektromotor und Steuergerät. Diese Ölpumpe sichert bei Hybridgetrieben auch dann die Ölversorgung, wenn beispielsweise beim elektrischen Anfahren der Verbrennungsmotor abgeschaltet und damit die Hauptölpumpe außer Betrieb ist.

Der fünfte Sonderpreis ging an Andreas Hamma, Wolfgang Häußler, Daniel Moosmann und Günther Ebner von der Marquardt Mechatronik GmbH. Dieses Team hat zur Erhöhung der Sicherheit ein Batteriemanagementsystem für Ströme im Batteriestromkreis erfunden, welches auf einer Hochstromleiterplatte mit integrierten Kupfer-Inlays Hochstromtechnik von 0 - 1.200 A bei 400 V und Fahrzeugelektrik bis 12 V kombiniert.

Über Förderpreise von 1.000 Euro konnten sich der Student Florian Knöpfle von der Hochschule Konstanz für Technik, Wirtschaft und Gestaltung sowie Camille Ferrière von der Marquardt Mechatronik GmbH freuen. Sie hatten eine Software zur Analyse und Bewertung von Pedelec-Tests in realer Umgebung entwickelt.

jg