

HELLA zeigt intelligente Technik für Fahrzeuge von morgen

Lippstadt, 31. Mai 2016. In zwei Forschungsprojekten hat der Licht- und Elektronikspezialist HELLA Lösungen für die Fahrzeugtechnik der Zukunft entwickelt. Die Projekte, in denen es um intelligente Scheinwerfer und die Reichweitenerweiterung für Elektrofahrzeuge ging, sind Teil des Spitzenclusters it's OWL – Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe. 70 Vertreter aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen konnten sich am 4. Mai von den Ergebnissen der Projekte überzeugen. Highlight waren die Live-Demonstrationen im HELLA Lichtkanal.

Dr. Michael Kleinkes (Leiter der Entwicklung Lichttechnik bei HELLA) ist zufrieden mit den Ergebnissen: „Durch die Zusammenarbeit im Rahmen von it's OWL konnten wir Ergebnisse aus der Spitzenforschung für die Optimierung unserer Produkte nutzen. Damit werden wir unsere Marktposition als Technologieführer bei der Scheinwerfertechnologie und bei der Elektronik für Elektro- und Hybridfahrzeuge festigen.“

Mehr Verkehrssicherheit durch optimale Ausleuchtung

Assistenzsysteme sind aus modernen Autos nicht mehr wegzudenken. Ob Airbag, ABS oder Spurhalteassistent – die technischen Hilfsmittel entlasten und unterstützen den Fahrer. Das im Spitzencluster it's OWL entwickelte intelligente Scheinwerfersystem des internationalen Automobilzulieferers HELLA mit Sitz im westfälischen Lippstadt könnte zukünftig die Sicherheit im Straßenverkehr weiter erhöhen. Denn die Scheinwerfer eines Fahrzeugs müssen bisher noch manuell eingestellt werden. Dabei können auch weniger bekannte Umstände wie Temperaturschwankungen die Ausrichtung des Scheinwerfers beeinflussen und das Sichtfeld des Fahrers bei Dunkelheit beeinträchtigen. Untersuchungen zeigen, dass selbst Werkstätten meist nicht in der Lage sind verstellte Scheinwerfer zu erkennen oder zu korrigieren.



Dr. Sören Schäfer (Projektleiter HELLA) erklärt die selbstständige Anpassung des intelligenten Scheinwerfers an Fahrzeug und Monitor. Foto: it's OWL

Im it's OWL Projekt ASSIST entwickelte HELLA zusammen mit dem Forschungsinstitut Fraunhofer IEM und der Hochschule Hamm-Lippstadt ein selbstjustierendes Scheinwerfersystem. Mithilfe einer im Fahrzeug verbauten Kamera prüft das System automatisch die Lichtverteilung auf einer geeigneten Projektionsfläche wie z.B. einer Wand oder einer freien Straße. Der Scheinwerfer erkennt eine mögliche Abweichung und stellt sich durch ein innovatives Bewegungskonzept in wenigen Sekunden selbstständig neu ein. Nach weiteren ausführlichen Testreihen soll der entwickelte Demonstrator des Scheinwerfers Fahrzeugherstellern vorgestellt und zur Marktreife gebracht werden.

Weiter fahren, ohne auf Komfort zu verzichten

Im zweiten Spitzencluster-Projekt ReelaF untersuchte HELLA Möglichkeiten zur Reichweitenerweiterung elektrisch angetriebener Fahrzeuge. Die begrenzte Batteriekapazität schränkt die Leistungsfähigkeit von Elektro- und Hybridfahrzeugen derzeit noch stark ein. Stärkste Verbraucher sind der Antrieb und die Klimatisierung der Fahrzeuge. In Kooperation mit BHTC sowie den Universitäten Paderborn und Bielefeld wurde unter anderem ein neuartiges Heizkonzept entwickelt. Anstatt die Luft in der Fahrerkabine zu erwärmen, sorgen ähnlich wie bei einer Sitzheizung Strahlungs- und Kontaktflächenheizungen im Innenraum für angenehme Temperaturen. Tests zeigen, dass dadurch die Reichweite der Fahrzeuge um bis zu 18% gesteigert werden kann.



Anhand eines Tablets wird der Energieverbrauch von Elektrofahrzeugen in Echtzeit visualisiert. Foto: it's OWL

Ebenfalls Bestandteil des Projekts war die Ausarbeitung eines intelligenten Energiemanagements, das gleichzeitig mehrere Faktoren wie Streckendaten und Fahrerwunsch kombiniert. Durch die Abstimmung und Optimierung der Zielvorgaben sinkt der Energieverbrauch weiter und die Reichweite des Forschungsfahrzeugs vergrößert sich um 5-10%. In weiteren Maßnahmen wurde das Ladekonzept elektrischer Fahrzeuge verbessert sowie Effizienzsteigerungen durch den Einsatz von Mehrspannungsbordnetzen und einer Standby-Schaltung von nicht benötigten Steuergeräten der Fahrzeugtechnik erreicht.

Mehr erfahren

Hella Innovationsprojekt ASSIST

Hella Innovationsprojekt ReelaF