

Autonomes Fahren: Webasto bietet elegante Sensorintegration im Fahrzeugdach

Für eine zuverlässige 360°-Umgebungserkennung vereint der Automobilzulieferer umfangreiche Technologien in einem schlanken Panoramadach.

Stockdorf – 01. August 2023 – Die Umgebung zuverlässig erfassen, Hindernisse und Gefahren bei unterschiedlichsten Witterungsverhältnissen erkennen, in jeder Situation die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden und Passant*innen gewährleisten – der Einsatz von Sensor-Technologien macht das autonome Fahren erst möglich. Das Autodach als höchster Punkt des Fahrzeugs bietet die idealen Voraussetzungen für die Positionierung dieser Sensorik. Der Automobilzulieferer Webasto hat mit dem Roof Sensor Module einen Prototyp entwickelt, der insgesamt 14 Kamera- und Lidar-Sensoren sowie Funktionen zur Sensorverfügbarkeit kombiniert und elegant in einem offenbaren Panoramadach integrierbar ist. „Der technologische Fortschritt im Bereich des autonomen Fahrens ist beeindruckend – bisher waren die Lösungen aber optisch einfach nicht ansprechend“, erklärt Jan Henning Mehlfeldt, verantwortlich für das globale Dachgeschäft bei Webasto. „Mit unserer jahrzehntelangen Kompetenz haben wir ein schlankes Dachsystem entwickelt, das Raum für verschiedene Technologien bietet und sich dennoch ästhetisch in die Fahrzeugarchitektur einfügt.“

Abgestimmtes Technologie-Set

Im Webasto Dachsystem messen fünf Lidar-Sensoren die Entfernung und Geschwindigkeit von Objekten. Positioniert in der Mitte und an den Ecken erstellen sie eine 3D-Punktwolke von der Fahrzeugumgebung und verstehen auf diese Weise die Fahrsituation. Zehn Kameras erkennen Farben und Objekte und erfassen damit auch die Bedeutung von Ampeln, Verkehrsschildern und Fahrbahnmarkierungen. Durch den Einsatz von Stereokameras kann das neue Roof Sensor Module auch Entfernungen bestimmen. Das gesamte Sensorset ist gemeinsam mit weiteren Antennen unter einer ganzflächigen Abdeckung aus Polycarbonat verborgen und passt sich so der Fahrzeugsilhouette an. Ein Thermomanagement hält die Sensoren in ihrem idealen Betriebstemperaturbereich. Verschmutzungen durch Staub, Schlamm, Schnee oder Insekten reduziert ein Reinigungssystem mit Wasser und Luftstrahl. Dank einer De-Icing-Funktion bleiben die Sensorabdeckungen im Winter eisfrei; De-Fogging verhindert das Beschlagen der Sensoren. Mehrere Automated Driving System Leuchten (ADS) informieren andere Verkehrsteilnehmenden darüber, dass das Fahrzeug autonom fährt.

Langjähriges Knowhow und Ideen von morgen

Für die Integration dieser neuen Technologien in das Dachsystem baut Webasto als mechatronischer Systemintegrator auf ein passendes Netzwerk aus langjährigen und auch neu aufgebauten Entwicklungspartnerschaften. Für das Sensor-Portfolio arbeitet der Spezialist für Dachsysteme eng mit marktführenden Lieferanten zusammen. Luminar, Hesai und Innoviz stellen die Lidar-Technologie für den aufgebauten Prototypen zur Verfügung, innovative Kameras kommen von Bosch. Bei den Reinigungssystemen setzt Webasto auf die Expertise von dlhBowles. Beim De-icing und De-fogging vertraut Webasto auf Canatu, Cooling und

intelligentes Thermomanagement sind in Zusammenarbeit mit Delta Electronics entstanden. Das elegante Cover aus Polycarbonat hat der Dachspezialist gemeinsam mit Covestro realisiert. „Durch die Kombination unserer Kompetenzen mit dem Fachwissen unserer Partner können wir unseren Kunden eine zuverlässige und skalierbare Lösung anbieten“, erläutert Mehlfeldt.

Ein Modul, viele Möglichkeiten

Der Prototyp von Webasto mit 15 Lidar- und Kamerasensoren ist nur eine von vielen Optionen für die Sensorintegration im Dach. Automobilhersteller können sich das gewünschte Technologieset für ihr Dachsystem individuell zusammenstellen. Im Elektro-SUV Lotus Eletre ist das Roof Sensor Module von Webasto beispielsweise mit einem einzelnen herausfahrbaren Lidar bereits in Serie. Auf der IAA Mobility in München stellt Webasto (Halle B3, Stand C40) weitere Sensorsets in Kombination mit einem großen Panoramadach, Öffnungsfunktion oder ausfahrbarem Display vor.

Über Webasto

Die Webasto Gruppe ist globaler innovativer Systempartner der Mobilitätsbranche und zählt zu den 100 größten Zulieferern der Automobilindustrie weltweit. Das Angebot des Unternehmens umfasst eigenentwickelte Dach-, Heiz- und Kühlsysteme für verschiedene Fahrzeugarten, Batterien und Ladelösungen für Hybrid- und Elektrofahrzeuge sowie ergänzende Services rund um das Thermomanagement und die Elektromobilität. Zu den Kunden von Webasto zählen Hersteller von Personenkraftwagen, Nutzfahrzeugen und Booten ebenso wie Händler und Endkunden. 2022 erzielte die Gruppe einen Umsatz von 4,4 Milliarden Euro und beschäftigte rund 16.800 Mitarbeitende an über 50 Standorten. Der Hauptsitz des 1901 gegründeten Unternehmens befindet sich in Stockdorf bei München. Weitere Informationen finden Sie unter www.webasto-group.com

Kontakt für die Medien

Webasto Group
Birgit Felske
Pressesprecherin Roof
Tel.: +49 89 8 57 94-51181
E-Mail: [Birgit.Felske@webasto.com](mailto:birgit.felske@webasto.com)