

FOR IMMEDIATE RELEASE

18. November 2021

KONTAKT:

Dorothee Bassermann

Tel: +49 8102 8061-63

Email:

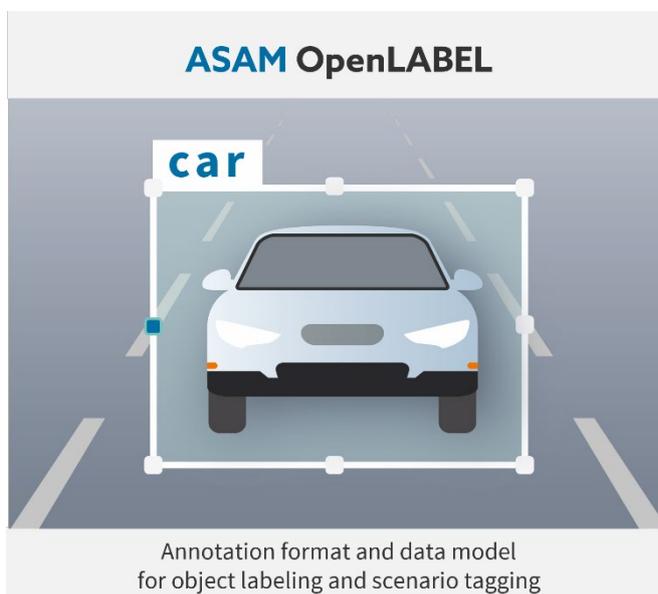
dorothee.bassermann@asam.net

www.asam.net

Press Release

ASAM veröffentlicht den weltweit ersten Standard für das Labeln von Multi-Sensordaten und das Taggen von Szenarien

ASAM OpenLABEL ist der erste Standard, der sich mit der Annotation von Multi-Sensordaten und Szenarien befasst. Der Standard definiert ein Datenmodell sowie ein Datenformat für das Labeling von verschiedenartigen Sensordaten und das Tagging von Szenarien. ASAM OpenLABEL wird überall dort eingesetzt werden, wo Sensordaten annotiert und Szenarien mit Tags versehen werden. Dies betrifft aktuell vor allem die Entwicklung und Absicherung von Fahrerassistenzsystemen und automatisierten Fahrfunktionen.



Höhenkirchen (18. November 2021)

– Um automatisiertes Fahren zu ermöglichen, muss ein Fahrzeug seine Umwelt wahrnehmen und die erfassten Daten verarbeiten. Hierzu werden in der Regel Machine Learning Techniken eingesetzt. Besonders das Training der Algorithmen benötigt hochwertig annotierte Daten, um eine

verlässliche Funktion zu gewährleisten. Kern-Herausforderungen sind dabei sowohl die großen Datenmengen, die benötigt werden, als auch deren eindeutige Kennzeichnung, damit Daten wiederverwendbar, teilbar und Ergebnisse reproduzierbar sind. Einige Organisationen bieten bereits offene Datenbanken an und stellen der Industrie Datensätze für diesen Zweck zur Verfügung. Jedoch verwenden sie in der Regel ihre eigenen Taxonomien, Formate und Datenmodelle, was deren Austauschbarkeit und Nutzbarkeit erschwert. Daraus ergeben sich die folgenden Herausforderungen:

- Die Datensätze der unterschiedlichen Organisationen können nur eingeschränkt miteinander verglichen, genutzt oder geteilt werden.
- Die annotierten Datensätze können nur begrenzt wiederverwendet werden.
- Die Pflege und Aktualisierung der Annotationen werden erschwert.
- Dies hat negative Auswirkungen auf die Qualität der Annotationen.

Die eindeutige Kennzeichnung der Daten ist demnach eine wesentliche Voraussetzung für eine gemeinsame Nutzung und damit für die Sicherheit autonomer Fahrsysteme. Sie ist oft mit enormem Aufwand und erheblichen Kosten verbunden.

ASAM OpenLABEL ist der erste Standard, der hierzu eine Lösung bietet: Der Standard spezifiziert ein Datenmodell sowie ein Datenformat zur Strukturierung und Organisation von Informationen, die zur Kennzeichnung von verschiedenartigen Sensordaten (z.B. von Kameras, Lidar, Radar, etc.) in den sogenannten „Labels“, genutzt werden. Zusätzlich definiert ASAM OpenLABEL eine Reihe von standardisierten „Tags“ sowie ein Datenmodell zur Kategorisierung und Organisation von Szenarien.

Um eine eindeutige Bezeichnung der Labels, Tags und anderer Beschreibungselemente zu garantieren, sieht ASAM OpenLABEL die Nutzung von Ontologien vor. In dieser Vereinheitlichung sehen Experten große Chancen, dass der Standard zu einer grundlegenden Qualitätssteigerung der Datensätze sowie zu einer Effizienzsteigerung der Entwicklungszyklen führen wird. Auch wenn ASAM die Nutzung der hausinternen Ontologie empfiehlt, der ASAM OpenXOntology, die im

Dezember 2021 releast wird, lässt sich ASAM OpenLABEL auch mit anderen Ontologien und Taxonomien verwenden.

"ASAM OpenLABEL ist der erste Standard seiner Art und definitiv kein konventioneller. Ihm liegt ein völlig neuer Ansatz für die Annotation zugrunde, der durch die Verwendung von Ontologien eine wesentlich effizientere Verwaltung und Pflege von Kennzeichnungen und ihrer Semantik ermöglicht. Wir sind zuversichtlich, dass ASAM OpenLABEL der Industrie dabei helfen wird, schneller zu iterieren, Daten effizienter auszutauschen und letztendlich sichere ADAS- und AV-Systeme früher einzusetzen.", erläutert Nicola Croce, Projektleiter der ASAM OpenLABEL Standardisierungsgruppe, Deepen AI.

Peter Voss, Geschäftsführer bei ASAM e.V. fügt hinzu: "ASAM OpenLABEL ist ein neuer Standard, der die Beschriftung von Multi-Sensordaten und die Kennzeichnung von Szenarien vereinheitlicht und die Austauschbarkeit von Datensätzen erleichtert. Das standardisierte Format und Datenmodell sowie die Anwendung von Ontologien als Grundlage werden zu einer spürbaren Steigerung der Qualität der annotierten Datensätze führen und damit zur Sicherheit des autonomen Fahrens beitragen. Da dies weltweit der erste Standard ist, der sich mit dem Thema Annotation befasst, sind wir zuversichtlich, dass ASAM OpenLABEL bald ein weit verbreiteter und zuverlässiger Standard in der Industrie sein wird."

ASAM OpenLABEL wurde von einer international besetzten Arbeitsgruppe von Experten aus 22 ASAM Mitgliedsunternehmen entwickelt. Sie alle haben mit ihrem Fachwissen dazu beigetragen, dass der neue Standard die Anforderungen und Erwartungen der Branche erfüllt.

Potenzielle Anwender von ASAM OpenLABEL sind z.B. Spezialisten für Machine Learning, Wahrnehmung und/oder Computer-Vision, Datenbeschriftung, Testverfahren, Systeme, Validierung und Verifizierung von ADAS und AV, funktionale Sicherheit sowie für Simulation.

[About ASAM e.V.](#)

ASAM e.V. (Association for Standardization of Automation and Measuring Systems) fördert aktiv die Standardisierung innerhalb der Automobilindustrie. Gemeinsam mit seinen derzeit mehr als 360 Mitgliedsorganisationen weltweit entwickelt der Verein Standards für die Entwicklung von Automobilelektronik. Diese Standards definieren Schnittstellen und Datenmodelle für Werkzeuge zur Entwicklung und zum Test von elektronischen Steuergeräten (ECUs) und zur Validierung des Gesamtfahrzeugs. ASAM ist der gesetzliche Vertreter von mehr als 30 Standards, die weltweit in der Automobilindustrie angewendet werden.

(www.asam.net)

Weiterführende Links

ASAM OpenLABEL: <https://www.asam.net/standards/detail/openlabel/>

Webinaraufzeichnung: <https://www.asam.net/conferences-events/detail/webinar-asam-openlabel-v100/>

ASAM OpenXOntology: <https://www.asam.net/project-detail/asam-openxontology/>