

Use Case: Data-Logging mit der Fahrzeugflotte

Testingenieure benötigen für Test- und Validierungsanwendungen von fortschrittlichen Fahrerassistenzsystemen (ADAS) in der Fahrzeugentwicklung einen kompletten Datenlogger. Dabei soll eine Fahrzeugflotte durchgehend Daten sammeln, um KI-Systeme zu trainieren oder Entwicklungen abzusichern. Außerdem sollen vom Sensor bis zum Entwicklungsrechner sämtliche Daten sicher und schnell gesammelt und abgespeichert werden können.

Herausforderung:

Die Datenbeschaffung zum Testen und Validieren von neuen Fahrfunktionen kann je nach Projekt und Phase sehr unterschiedlich ausfallen. Abhängig von der Art der Sensordaten werden hohe Aufnahmegeschwindigkeiten und -kapazitäten benötigt, um eine Fahrzeugflotte durchgängige Aufnahmeschichten fahren lassen zu können. Die Daten sollen bereits während der Fahrt bearbeitet werden können, wie beispielsweise automatisiertes Labeling, Komprimierung oder auch eine Verschlüsselung on-the-fly. Für solche Anwendungen sind zusätzliche Hardwarekomponenten notwendig, die in den Datenlogger integriert werden müssen. Neben extrem leistungsstarker CPU werden Coprozessoren benötigt. Gerade Coprozessoren, wie eine oder mehrere GPU(s) für schnellste KI-Berechnungen müssen für die extremen Bedingungen im Fahrzeug, wie Erschütterungen oder Temperaturschwankungen, konzipiert werden.

Lösung:

Mit dem InoNet QuickTray®, einem modularen Wechseldatenträger im Schubladendesign, haben Sie die Möglichkeit, große Datenmengen parallel aufzuzeichnen, zu speichern und zu übertragen. Es bietet im Einsatz, z.B. in einer **Mayflower®-B17-LiQuid**, Speicherkapazitäten von bis zu 120 TB* und Schreibraten von bis zu 26 GBps / 208 Gbps* im verschlüsselten Zustand (in einer zusätzlichen Storage Unit 2x QuickTray®-v3 bis zu 28 GBps / 224 Gbps*). Das neue **InoNet QuickTray®-v3** ist hot-plug-fähig, sodass das System bei einem Schichtwechsel nicht heruntergefahren werden muss. Um Datenbeschädigungen zu verhindern und einzelne SSDs zu schützen, werden nach Betätigung des Bedienelements Skripte ausgeführt, die alle Anwendungen auf den SSDs beenden und anzeigen, dass das QuickTray®-v3 sicher entfernt werden kann. Durch die normierte Einbaugröße von 2x 5.25" kann es sowohl flexibel in das InoNet Automotive Ecosystem als auch in Laufwerksschächte von Drittanbieter-Systemen integriert werden. Im Fahrzeug aufgezeichnete Daten können so einfach in Auswertestationen übertragen werden. Für diverse Anwendungsfälle können wir Ihnen ein Produkt aus unserem Automotive Ecosystem konfigurieren. So können wir Ihnen immer die passende Hardware zur Verfügung stellen, die ein durchgängiges und effizientes Datenmanagement vom Sensor im Fahrzeug bis zum Rechner des Entwicklers ermöglicht.

*abhängig von SSD Typ und Hersteller, real gemessen mit Iometer im continuous write mode

Kundennutzen:

Mit einem Datenlogger, ausgestattet mit dem QuickTray®-v3, können Sie jederzeit auf höchste Performance und Kapazität zurückgreifen. Durch die Skalierbarkeit der Lösung kann die Leistung an die Anforderung angepasst werden, was die Wirtschaftlichkeit deutlich erhöht. Eine ganze Fahrzeugflotte kann völlig flexibel ausgestattet werden und der Datentransfer vom Versuchsträger zum IT-Backend bleibt trotzdem einfach zu handhaben. Bei der Entwicklung wurde auf Robustheit und Sicherheit geachtet, um unter Extrembedingungen höchste Performance und Bandbreiten für eine konstante Datenerfassung und -auswertung zu ermöglichen.

