

## Use Case:

# Der Weg von der Teststrecke zum Datacenter bei hohem Datenaufkommen

Testdaten mit hoher Geschwindigkeit loggen und im Anschluss auf günstigeren Speicher überspielen, um eine schnelle, kosteneffiziente und sichere Verfügbarkeit am Bestimmungsort sicherzustellen.

## Herausforderung:

Testfahrten werden meist an Orten ausgeführt an denen die Umgebung passend zu den erwarteten Testparametern ist. Gerade bei entlegenen und mehrtägigen Fahrten entstehen vor allem bei neuer Sensorik eine große Menge Daten, die am besten während des Projektes im IT-Backend verfügbar gemacht werden sollen. Die Datenträger im Fahrzeug sollen dabei natürlich eine möglichst hohe Schreibgeschwindigkeit haben, um möglichst viele Testparameter mit hoher Qualität aufzunehmen. Diese entsprechen dann technisch den Anforderungen sind jedoch teuer im Vergleich zu langsamerem Speicher. Drahtlose Verbindungen sind häufig aufgrund der eingeschränkten Geschwindigkeit und Verfügbarkeit keine Option. Wie kommen die Sensordaten auf den beschriebenen Datenträgern auf Server am Heimstandort ohne dabei den Test zu unterbrechen oder viele teure Festplatten zu kaufen?

## Lösung:

Die Datenlogger-Lösung „QuickTray“ erleichtert den Austausch von Fahrzeugdaten mit dem IT-Backend enorm. Durch die Unterstützung aller gängigen Festplattentechnologien, wie SATA, SAS oder NVMe kann das beschriebene Szenario ohne erweiterten Aufwand gelöst werden. Hierzu wird eine QuickTray Einschub (Schublade) einfach mit leistungsstarken Datenträgern (z.B. NVMe) für den Einsatz im Fahrzeug bestückt. Die Kapazität kann bis zu 16TB pro SSD betragen und in unterschiedlichen RAID-Konfigurationen betrieben werden. Im Anschluss an die Testfahrt wird das sogenannte „Performance Tier“ einfach aus dem Fahrzeug genommen und in die Kopierstation eingefügt werden. Die Kopierstation kann hierbei völlig variabel sein, muss lediglich Platz für mindestens ein QuickTray haben und die Zieldatenträger die sich auch in einem zweiten QuickTray befinden können oder einem Wechselrahmen. Als Beispiel Systeme würden hier die tXf-L Automotive dienen oder ein herkömmliches 19" Rack, die jeweils mit einer QuickTray Aufnahme ausgestattet sind. Hier können die Daten nun auf ein „Capacity Tier“ übertragen werden, welches aus günstigeren SSDs/HDDs besteht. Die einfachste Möglichkeit besteht einen zweiten leeren QuickTray Einschub mit günstigeren SATA SSDs zu benutzen und nach dem Kopiervorgang die Daten im geschützten Einschub zu verschicken. Das Performance Tier kann einfach nach dem Kopiervorgang für die nächste Testfahrt benutzt werden. Auch der Einsatz von HDDs ist möglich, jedoch müssen die Datenträger für diesen Fall ohne QuickTray Einschub einzeln verschickt werden.

## Nutzen:

In Verbindung mit einer kleinen tXf-L können die wertvollen Fahrzeugdaten an jedem Ort auf beliebig günstigere Datenträger übertragen werden. Einzige Notwendigkeit ist Strom. Somit werden Anwendungsfälle für Testfahrten mit extremen Datenaufkommen über mehrere Wochen auch wirtschaftlich attraktiver. Durch den Einsatz von mehreren QuickTray Einschüben bleiben alle Datenträger in einer mechanisch extrem sicheren Umgebung und können auch beim Verschieben nicht vertauscht werden. Für ein einfaches und schnelles Handling von RAIDs ohne diese zu zerstören oder durcheinander zu bringen ist das sehr wichtig. Dadurch kann schon während des Projektlaufzeit die Testdaten auf Servern verfügbar gemacht werden und bereits ausgewertet werden. Frühes Anpassen und Eingreifen der Testanforderungen durch die Entwickler am Heimstandort ist einfach möglich und steigert die Ergebnisse der Testfahrten.

