

ALLES AUS EINER HAND.

Standardisierte Datenerfassung und -auswertung auf Basis von ASAM ODS im Bereich Fahrtmesssysteme

Fahrtmesssysteme werden zur Bestimmung des Innenraumpegels an der Fahrer- und/oder anderen Sitzpositionen in unterschiedlichen Lastzuständen des Fahrzeugs, zur Bestimmung des Luftansaug- und Abgasanlagen-Mündungsgeräusches sowie zur Bestimmung des Körperschalls an dedizierten Positionen eingesetzt.

Kunde

Die AUDI AG ist innerhalb des Volkswagen-Konzerns auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von Pkw und Kombis der oberen Mittelklasse bis Premiumklasse konzentriert. Mit der Lamborghini-Gruppe besetzt die AUDI AG außerdem erfolgreich das Segment der luxuriösen Sportwagen. Stets dem Vorsprung durch Technik verbunden, beflügelt eine grenzenlose Leidenschaft für Automobile die AUDI AG auf dem Weg zum Premiumhersteller Nummer 1. Zentrale Innovationsfelder sind dabei Leichtbau und Elektromobilität.

Herausforderung

Bei der Entwicklung der Gesamtfahrzeugakustik der AUDI AG kommen Fahrtmesssysteme für die verschiedensten Messaufgaben zum Einsatz. Dabei wird möglichst breit mobil gemessen (Luft- und Körperschall) und ausgewertet. Diese Messungen sind vom Fahrer vorzunehmen und erfordern somit zwingend eine einfache und robuste Ein-Mann-Bedienung.

Das dedizierte, proprietäre Mess- und Analysesystem, welches die AUDI AG einsetzte, erfüllte diese Anforderung im Speziellen, konnte aber nicht auf sich verändernde Anforderungen beim Messen und Auswerten hin erweitert werden.

Um langfristig eine erweiterbare, sichere Lösung hinsichtlich der Datenlesbarkeit und dem Einsatz von Best-Practice-Tools in den einzelnen Teilbereichen (Beauftragung, Messung, Analyse) zu etablieren, galt es auf ein skalierbares, erweiterbares Standard-Mess- und Analysesystem umzustellen, das sich nahtlos in die bestehende, ASAM ODS basierte, Datenmanagement-Plattform integriert.

Anforderungen

- Systeme für den mobilen Einsatz, die einzelne Fingerprints (Standardmessungen) gemäß Beauftragung aus dem Datenmanagement-System bereitstellen
- Einfache, robuste und sichere Datenerfassung
- Standardisierung der globalen Messpositionsliste, der Prüflingsbeschreibung und Messmethode
- Maximale Stabilität in den Prozessen und Methoden
- Integration in die zentrale Datenverwaltung und openMDM -Systemlandschaft
- Anbindung an das zentrale Beauftragungssystem der AUDI AG
- Originäres Lesen und Schreiben des ASAM ODS Datenformates
- Zukunfts offene Plattform für eine nahtlose Systemerweiterung

Müller-BBM VibroAkustik Systeme GmbH

Müller-BBM VibroAkustik Systeme ist einer der führenden Anbieter für vibroakustische Messtechnik und Know-how-Träger für die Interpretation von dynamischen, physikalischen Informationen, insbesondere in den Bereichen Komfort, NVH, Festigkeit. Im Fokus unserer Engineering-Expertise und Kompetenz für die Messaufgabe stehen innovative Lösungen, die sich nahtlos in gegebene Systemumfelder integrieren.

Als eines der ASAM-Gründungsmitglieder repräsentiert Müller-BBM VibroAkustik Systeme eine langjährige ASAM ODS-Kompetenz, die sich kontinuierlich bei der Definition von Standards widerspiegelt. Hierzu zählen u. a. die Definition des Formates für digitale Bus-Daten, des NVH- und Geometriestandards.

Lösung

Um den stetig wachsenden Mess- und Analyseanforderungen gerecht werden zu können, wurde das Altsystem durch ein zukunftsorientiertes Mess- und Analysesystem, das mehr Flexibilität ermöglicht, ersetzt. Die Standardprodukte PAK und edp der Müller-BBM VibroAkustik Systeme GmbH ermöglichen darüber hinaus die angestrebte Generalisierung der Messlandschaft im Kontext der Messaufgabe und der bestehenden openMDM-Systemlandschaft.

Mit der Auswahl des PAK-Systems für die mobile Datenerfassung und aufgabenorientierte Auswertung wurde anschließend eine Standardanbindung an das zentrale Beauftragungssystem im PAK-Messablauf umgesetzt.

Das skalierbare und modulare PAK-System wurde so konfiguriert, dass zunächst analoge Luft- und Körperschall-Kanäle erfasst werden. In einem zweiten Schritt sind diese mobilen Systeme um die Erfassung von digitalen Signalen von Kunstköpfen und CAN-Bussen (Busdaten) erweitert worden, nachdem neue Messanforderungen bestanden.

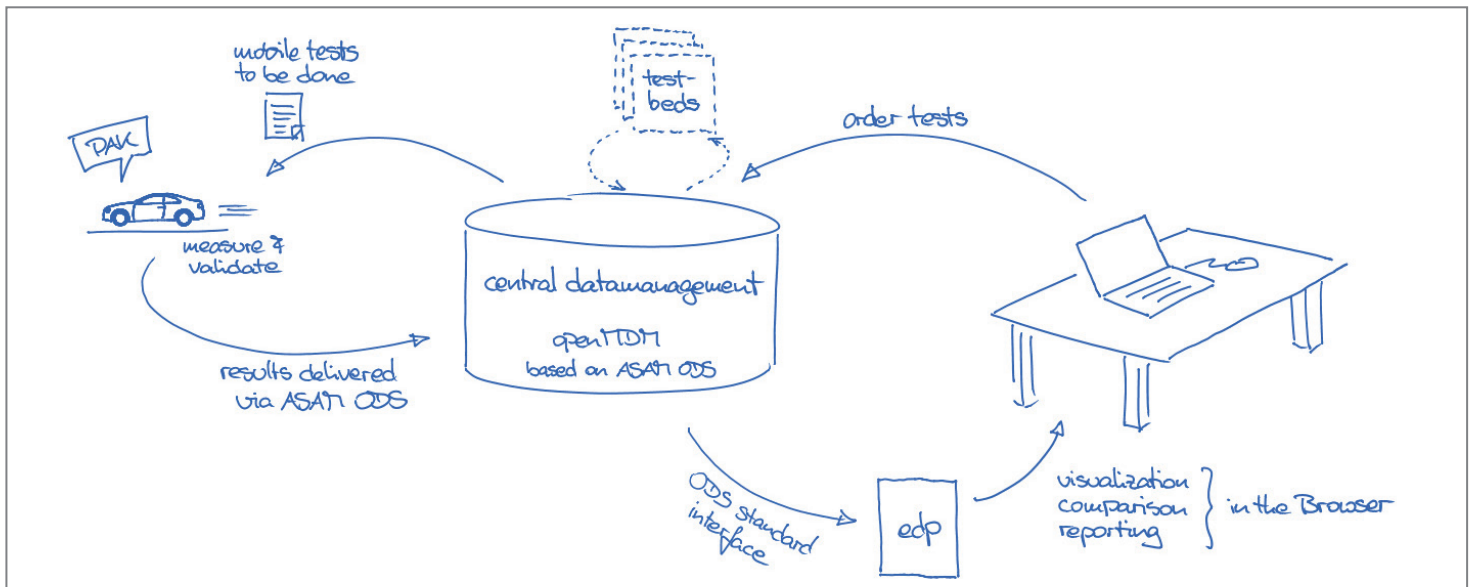
Diese Orientierung an der Messaufgabe wurde konsequent auch bei der Umsetzung der Mess- und Analysemethoden verfolgt. Die PAK-Software ist in den ASAM ODS basierten Workflow der AUDI AG eingebettet und liefert Messdaten im ASAM ODS-Format, die in die zentrale Datenverwaltung des openMDM eingelagert werden.

Da PAK originär das ASAM ODS ATF/XML-Format unterstützt, lassen sich ältere Datensätze oder Datensätze anderer Erfassungssysteme damit einfach lesen.

Zum Vergleich, zur Präsentation und Ausgabe in Berichten wurde gleichzeitig ein generischer ASAM-Client angestrebt. Das edp – engineering data portal – bietet im Intranet einen weltweiten, browserbasierten Zugriff auf ASAM ODS-Messdaten mit für den Anwendungsfall notwendigen Berichten. Hier galt es, zunächst die Darstellungsformen des Altsystems 1:1 zu migrieren und dann sukzessive um weitere Standardberichte unter Beachtung der Entwicklung der Arbeitsweisen und Anforderungen zu erweitern.

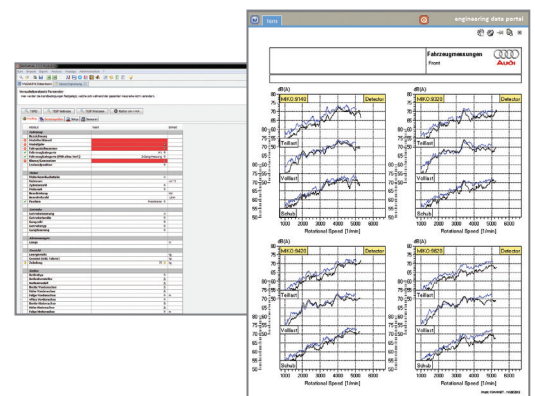
Auf einen Blick

- Eindeutigkeit von Ergebnissen auf Basis von abgesicherten Verfahren für die Erfassung und Visualisierung
- Automatisierung in der Bearbeitung der verschiedensten Messaufgaben
- Nachhaltigkeit in den Daten durch Übernahme der beschreibenden Daten mit der Beauftragung, Mitführung während des Messen und anschließende Übergabe in die zentrale Datenverwaltung openMDM
- Schneller Zugriff auf sämtliche ASAM ODS-Daten per Web-Browser
- Vergleichbarkeit aller Messdaten hinsichtlich Spektren, Gesamtpegeln und Ordnungsverläufen
- Vereinheitlichung der IT-Landschaft durch die Anbindung an die unternehmensweite openMDM-Plattform der AUDI AG
- Standardisierung auf höchstem Niveau: Prozesse, Datenformat, Mess- und Analysesystem
- Einfache Systemerweiterbarkeit



Hauptsitz

Deutschland: Müller-BBM VibroAkustik Systeme GmbH
Robert-Koch-Straße 13, 82152 Planegg, Deutschland
Tel. +49-89-85602-400 • Fax +49-89-85602-444
E-Mail: sales@MuellerBBM-vas.de
www.MuellerBBM-vas.com



Deutschland | BeNeLux & UK | China | Frankreich | Skandinavien | Südafrika | Südkorea | USA | Australien | Indien | Italien | Japan