

# IAV Macara

## Bearbeiten, Validieren und Visualisieren von Applikationsparametern

Moderne Fahrzeuge haben circa 60.000 Steuergeräteparameter, zusätzlich gibt es jeweils noch mehrere hundert Fahrzeugvarianten. Ohne ein spezielles Tool für das Datenmanagement ist es für den Applikateur darum inzwischen unmöglich, den Überblick zu behalten. Genau dafür sorgt IAV Macara: Das Entwicklungswerkzeug automatisiert viele Prozesse und verringert die Fehlerzahl, außerdem liefert es einen schnellen Überblick über Änderungen an den Daten – selbst, wenn viele Varianten im Spiel sind.

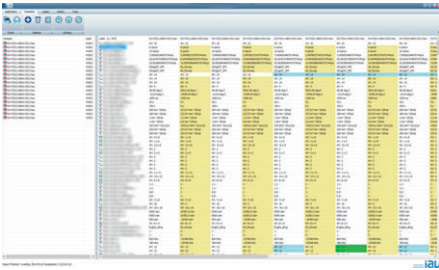
IAV Macara unterstützt den Applikateur bei der Betrachtung und Analyse von Applikationsdaten und erleichtert ihm das Tagesgeschäft durch Schnittstellen zu anderen Systemen, die übersichtliche Darstellung der Applikationsdaten und automatisierte Prozesse. Und nicht nur das: Während bei früheren Versionen von IAV Macara das Ändern der Parameter im Fokus stand, lassen sich mit dem aktuellen Produkt Daten sehr detailliert und übersichtlich betrachten.

IAV Macara ermöglicht die Nutzung verschiedener Datenquellen und kundenspezifischer sowie generischer Prüf- und Analyseprozesse mit Berichtswesen. Durch seinen großen Funktionsumfang und seine intuitive Benutzeroberfläche reduziert das Tool die Fehleranfälligkeit und erleichtert die tägliche Arbeit des Applikateurs.

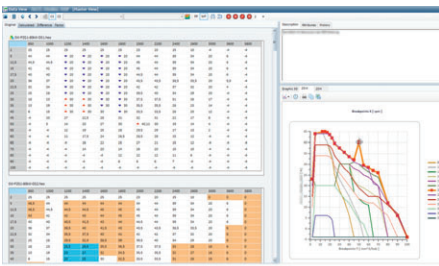
*IAV hat in mehr als 35 Jahren Automotive-Engineering Erfahrungen mit komplexen Systemen gesammelt und dabei auch zahlreiche digitale Tools und Methoden weiterentwickelt – von Entwicklern für Entwickler. Das garantiert, dass alle Tools nicht nur auf dem aktuellen Stand der Technik, sondern auch einfach zu bedienen sind.*



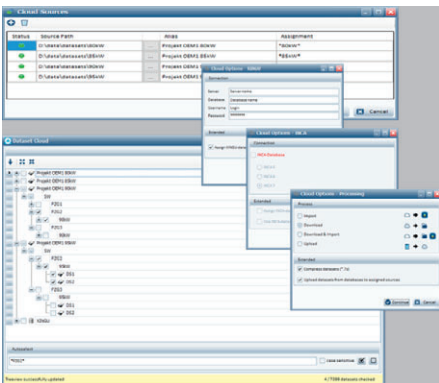
Product by IAV



Mehrfachdatensatzvergleich



Datenbetrachtung und Datenänderung



Cloud-Funktionalität

## Mehrfachdatensatzvergleich

IAV Macara verarbeitet alle gängigen Daten- und Austauschformate. Über die Formate Paco und CDF können auch Metadaten wie Reifegrade (Scores) und Applikationshistorien betrachtet werden. Das Tool verfügt über umfangreiche Filter- und Sortierfunktionen, basierend auf dem Vergleichsstatus, den Parametertypen, Parameterlisten (LAB), Zuständigkeitsmatrizen (RASIC) und A2L-Funktionen. Indexdarstellungen ermöglichen im Zusammenspiel mit Gruppierungsfunktionen auch bei einer Vielzahl an Datensätzen eine schnelle und übersichtliche Darstellung der benötigten Informationen.

## Datenbetrachtung und Datenänderung

Die Datenbetrachtung der einzelnen Parameter erfolgt benutzerfreundlich direkt aus der Vergleichsdarstellung. Die jeweiligen Parameter werden tabellarisch für jeden aktiven Datensatz untereinander dargestellt und bestehende Unterschiede durch farbliche Markierungen hervorgehoben. Durch zwei verschiedene Darstellungsmodi lässt sich ein Vorgängervergleich wählen, der den Datenänderungsverlauf – und somit die Applikationshistorie – übersichtlich darstellt.

Für die Betrachtung von mehrdimensionalen Parametern unterschiedlicher Dimensionen bietet IAV Macara eine einheitliche Darstellung durch Inter- bzw. Extrapolation sowie die Darstellung der Werte als Differenzen oder Faktoren. Die Datenänderung erfolgt klassisch in der tabellarischen Darstellung (Interpolation in x- oder y-Richtung, Division, Multiplikation, Addition etc.) oder direkt innerhalb der entsprechenden 2-D-Grafik. Bitmasken können in einer Einzelbitdarstellung betrachtet und angepasst werden. Die grafischen Darstellungen enthalten zudem praktische Konfigurations- und Exportmöglichkeiten.

## Cloud-Funktionalität

Zur Nutzung verschiedener Datenquellen wird die Auswahl der relevanten Datensätze über eine zentrale Baumstruktur ermöglicht. Hier können sowohl Ordner des Dateisystems (lokal oder Netzwerk) als auch Schnittstellen zur INCA-Datenbank oder dem Datensatzmanagementsystem IAV Xingu genutzt werden. Diverse Optionen zum automatischen Update verschiedener Datenquellen, der Datenkompression und dem direkten Download der Daten aus den angebotenen Systemen sorgen für mehr Effizienz.

## Prozesse und Arbeitsmethodik

IAV Macara ermöglicht kundenspezifische sowie generische Prüf- und Analyseprozesse mit entsprechendem Berichtswesen – zum Beispiel Fehlerübersichten (Inhibit, MiL-Verdeckung, X-Sets etc.), Funktionsdarstellungen anhand der A2L-Definitionen, automatisierte Plausibilisierung und Validierung bestimmter Daten, automatisierte Flashprozeduren, Variantenkodierungen, automatische Anzeige von Parametern und Messgrößen bei der Durchsicht von Softwarestrukturen und vieles mehr.

## Vorteile für den Entwicklungsprozess

- Minimierung der Fehleranfälligkeit durch automatisierte Prozesse
- einfache Bedienung trotz des hohen Funktionsumfangs
- hohe Zeitersparnis bei wiederkehrenden Aufgaben
- schneller Überblick über die Datenänderungen vieler Varianten
- Know-how aus über zehn Jahren Entwicklung
- modulare Architektur für künftige Anforderungen