

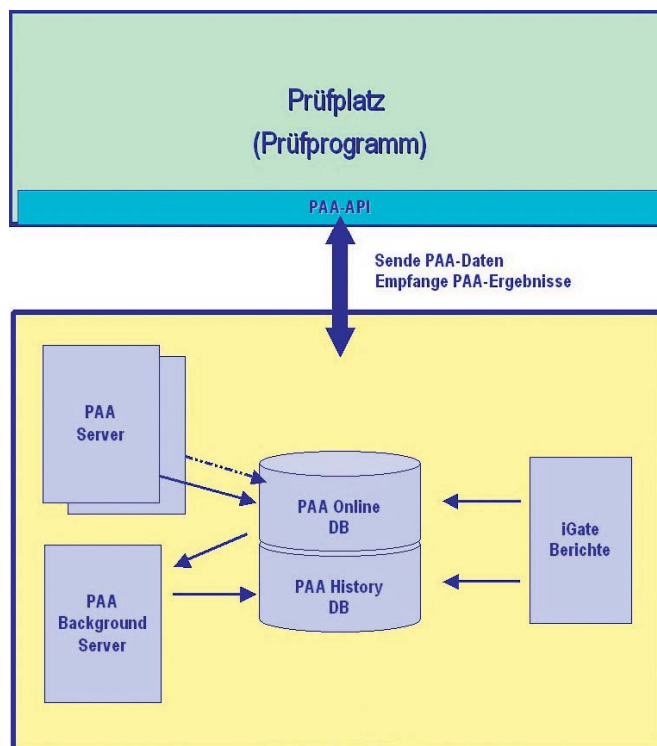
## Analyse von Messauffälligkeiten für die Großserienfertigung

# Früherkennung schlechter Teile

CamLine Datensysteme, Petershausen

*Eine eigenständige Online-Softwarelösung, die auf die Behandlung von Messauffälligkeiten (PAA) in der Großserienfertigung spezialisiert ist, bietet camLine. Der dauerhafte Einsatz im produktiven Umfeld an Prüfstellen ermöglicht die lückenlose Beurteilung aller (Halbfertig-)Produkte auf Seriennummern-Ebene. Die Applikation ist für hohe Produktvielfalt und kürzeste Antwortzeiten ausgelegt und erfüllt so die Anforderungen der Elektronik- und Halbleiterindustrie.*

Die im Hintergrund agierende Oracle-Datenbank garantiert die vollständige Dokumentation aller Bewertungen. Traceability-Recherchen werden durch ein leistungsfähiges Web-Reporting unterstützt. Die Software lässt sich leicht in bestehende Systemlandschaften integrieren. Sie ist plattformübergreifend und skalierbar einsetzbar. Die Produktfamilie LineWorks wird durch das unabhängig einsetzbare Modul Part Average Analysis (PAA) zur Durchführung der Analyse ergänzt. Dieses Modul ist auf die Früherkennung von Qualitätsauffälligkeiten seitens der Zulieferer ausgelegt. Abnormes Verhalten von Baugruppen, die als in Ordnung beurteilt wurden, wird im Prüfbereich auf Seriennummer-Ebene sofort erkannt. Baugruppen mit erhöhtem Risiko werden herausgefiltert. Für den Einsatz in der Großserienfertigung



Das PAA-System

sind kurze Reaktionszeiten zur Beurteilung der Bauteile und Messergebnisse besonders wichtig. Die von den Prüfplätzen gesendeten Messergebnisse werden vom zentralen PAA-Server entgegen genommen und sofort ausgewertet. Das PAA-Ergebnis wird den Prüfplätzen bereits im Server-Aufruf als Returnwert adhoc mitgeteilt. Die PAA-Beurteilung kann in den Prüfprogrammen sofort weiterverarbeitet werden. Um speziell bei großer Produkt- und Prozessvielfalt

Part-Average-Analysen parallel und hinreichend differenziert durchführen zu können, bietet das PAA-Modul einen Caching-Mechanismus, in dem für jede Analyse eine eigene PAA-Instanz gehalten wird. Die PAA-Instanzen sind nach einem von camLine eigens hierfür entwickelten Konzept aufgebaut, das sich wegen seiner hohen Flexibilität im praktischen Einsatz bereits in anderen LineWorks-Produkten bewährt hat:

Jede Instanz, und damit jede PAA-Analyse, lässt sich durch einen Satz frei wählbarer Schlüsselnamen definieren, die sie zweckgebunden nach bestimmten Kriterien einordnen. Der Cache für die PAA-Instanzen wird im Hintergrund durch eine schlank gehaltene Online-Datenbank unterstützt. Hier werden nur Messergebnisse und PAA-Bewertungen eines kurzen Zeitraums gehalten, um die hohe Performance für die Online-Analysen zu gewährleisten. Zur Langzeit-Dokumentation der PAA-Ergebnisse gibt es eine eigene History-Datenbank. Ein separater PAA-Background-Server versorgt diese mit Daten aus dem Online-Bereich. Das Modul PAA verwendet LineWorks iGate zur Erstellung von standardisierten oder maßgeschneiderten Web-Berichten. Als Datenquellen stehen sowohl die Online- als auch die History-Datenbank zur Verfügung. Zur Kommunikation mit dem Modul PAA wird eine einheitliche API angeboten, die in das Prüfprogramm integriert wird. Der Programmierer definiert über das Prüfprogramm auch die PAA-Instanzen. Der Vorteil ist offensichtlich:

Das Modul PAA ist vom Prüfplatz aus über die API vollständig konfigurierbar. Eine eigene GUI zur Administration ist nicht erforderlich. Der Applikationsserver beruht auf der Middleware-Architektur von CAPS, dem von camLine eigens entwickelte Application Server. CAPS hat sich im produktiven Einsatz seit Jahren bewährt. Er ermöglicht die plattformübergreifende Kommunikation, was die Integration in bestehende Systemlandschaften erheblich erleichtert. Darüber hinaus bietet CAPS ein bewährtes Konzept zum Dynamic Load Balancing (DLB), was für die Gewährleistung der kurzen Reaktionszeiten wichtig ist. Die inhärente Skalierbarkeit von CAPS ermöglicht die Anpassung des Moduls PAA mit Hinblick auf wachsende Systemlast und steigenden Datendurchsatz. Die Verteilung der Software auf verschiedene Server-Hardware lässt sich an die Erfordernisse jederzeit flexibel anpassen.

[www.camline.com](http://www.camline.com)

Prozess zum Einsatz der Part Average Analysis

