

SPC einmal anders

Antwortverhalten von IT Anwendungen statistisch überwachen

Mario Fix, Ronald Bianchin - Infineon Dresden



Never stop thinking

- Monitoring – aber wie geschickt?
- IT Anwendungen in einer HV Umgebung
- Gewählte Methode - Vorteile
- Ergebnisse und Zusammenfassung

Monitoring – aber wie geschickt?

Hardware-/Systemmonitoring

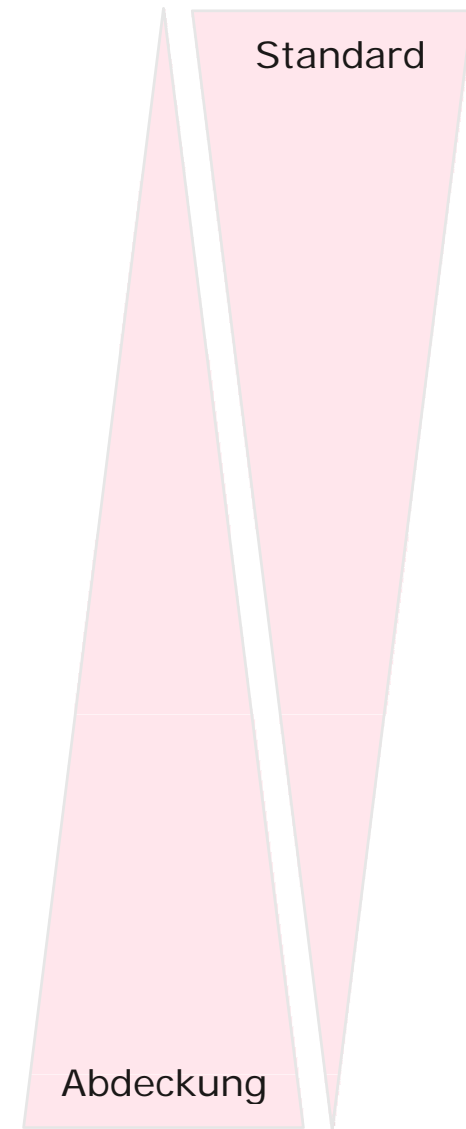
- CPU
- Netzwerk
- RAM
- Datenbanken
- Speicherplatz
- etc.

Applikationsmonitoring

- Prozesse
- Files
- Änderungen von Datenbeständen

Servicemonitoring

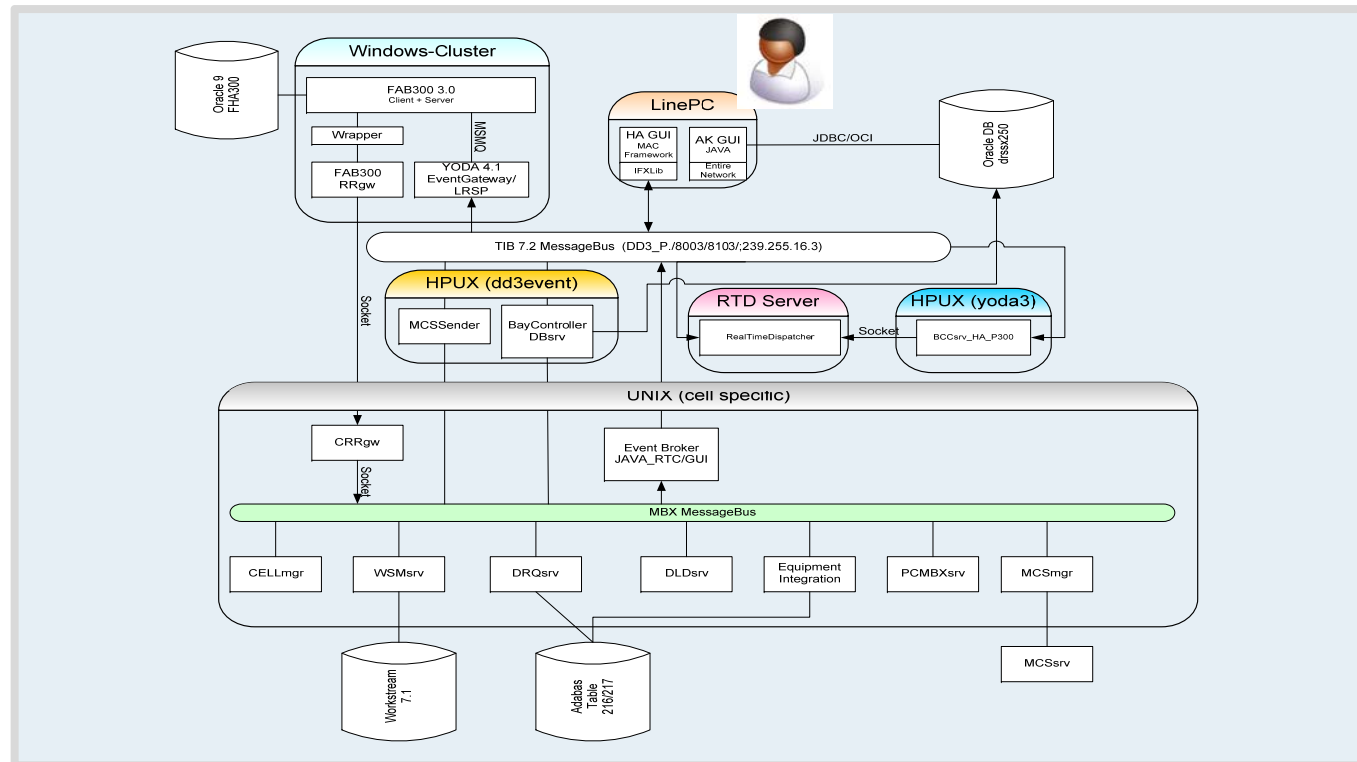
- End-to-end Überwachung
- Modellierung von use cases im Monitoring
- Sicht&Wahrnehmung des Anwenders oder des zu versorgenden Systems



IT Anwendungen in einer Hochverfügbarkeitsumgebung (HV)

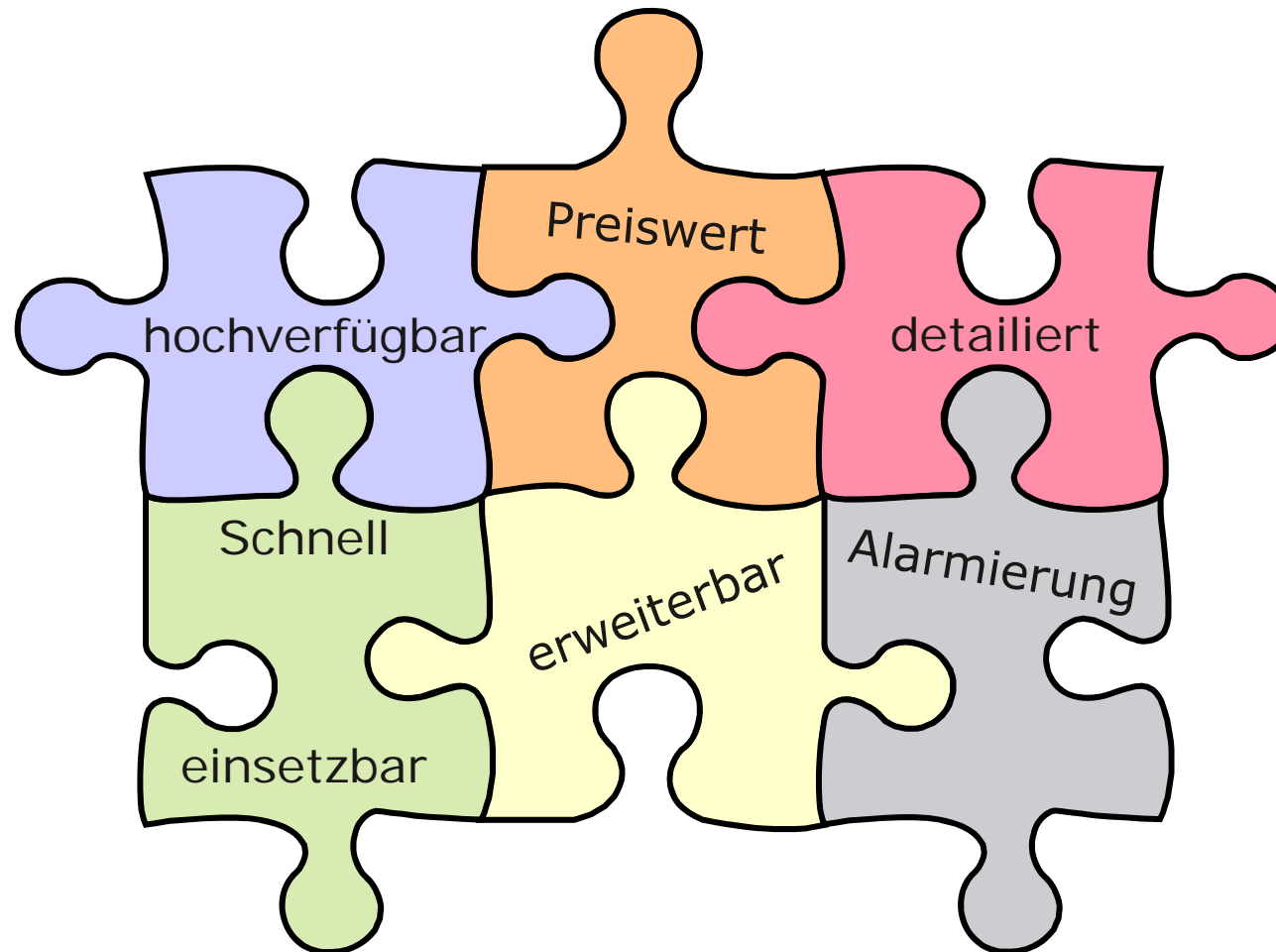


Beispiel: System „Hochautomatisierung“ bei Infineon Dresden

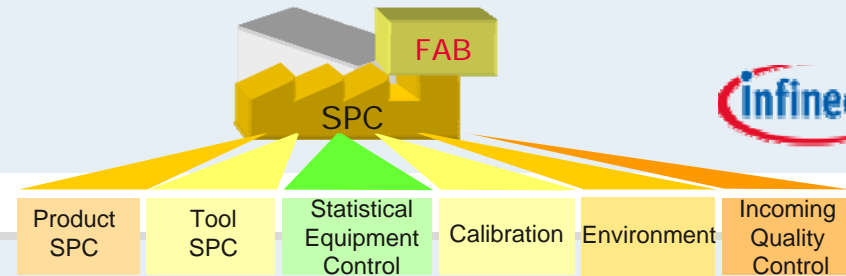


- 24x7 - Wartungsfenster nur etwa alle 18 Monate
- Komplexe Systemarchitektur
- Große Anzahl von Subsystemen und Komponenten
- Verbindung mit legacy Systemen

Anforderungen an das Monitoring



Gewählte Methode – Sp@ce



- Space (**S**tatistical **P**rocess **A**nalysis and **C**ontrol **E**nvironment) = Online Analyse Tool der Firma CamLine für Mess- und Prozessdaten

Vorteile:

- + Grundlagen für das Sammeln, Berechnen, Mappen, Gruppieren, Darstellen und Alarmieren bereits vorhanden.
- + Neben der Online/Offline Analyse auch automatischer Versenden (E-Mail, SMS) von Informationen möglich.
- + Sehr gute Kostenposition (TCO – Total Costs of Ownership), da das System bei Infineon bereits vorhanden ist und nur geringfügige Erweiterungen notwendig sind.

Aufwand:

- Anbindung an Space und aufrufen eines Triggers in den Hochautomatisierungs Workflows
- Aufsetzen der Überwachungen und SPC Karten

Systemsetup, Leistungsfähigkeit (I)

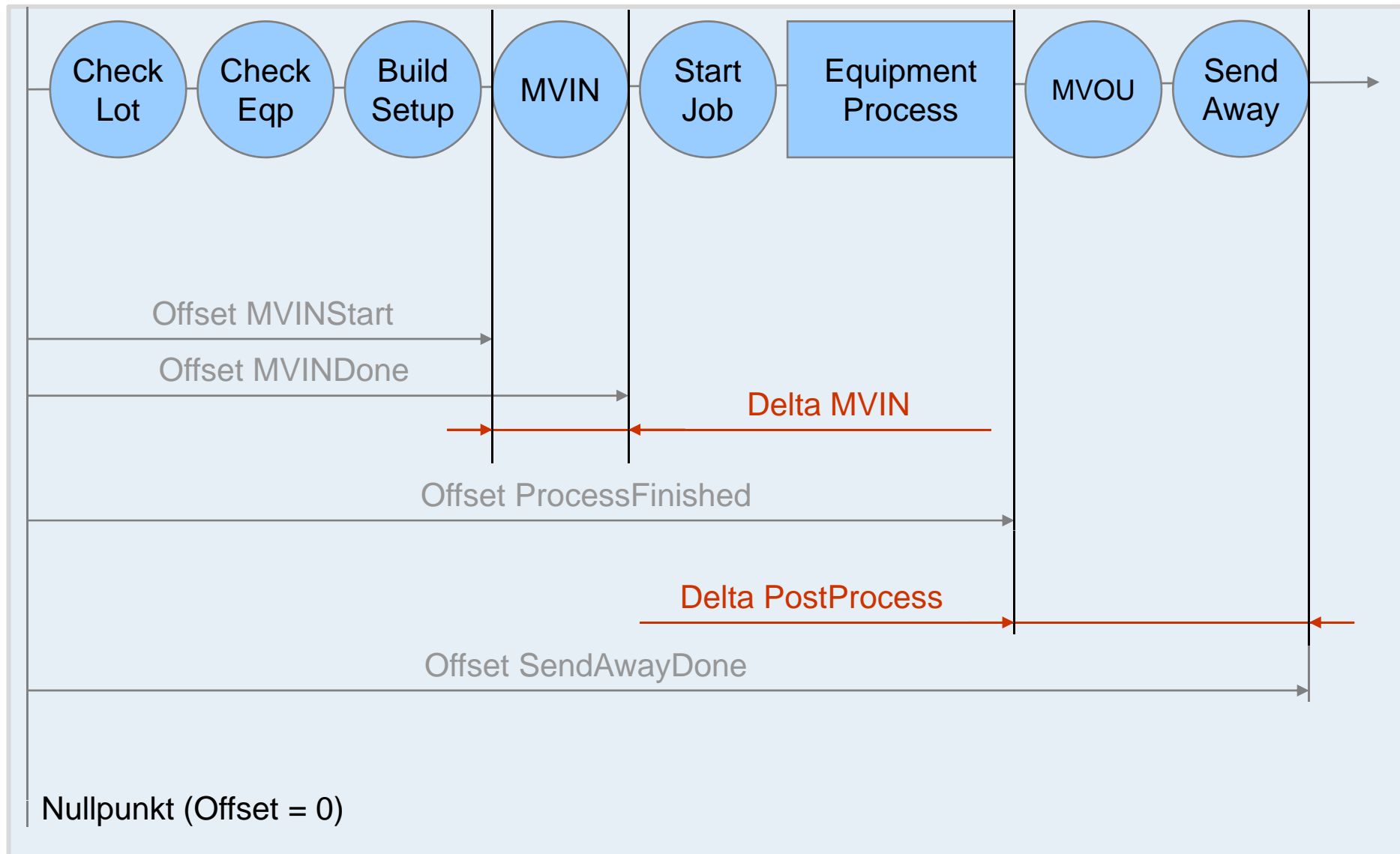
■ Systemsetup

- Einbindung in Workflowsystem (System Administrator)
- Flexible Konfiguration der zu überwachenden Parameter, Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Daten (System Administrator)
- Aufsetzen der Systems Limits für System Monitoring (System Administrator)
- Aufsetzen der Limits für Performance Messungen (Anwender)

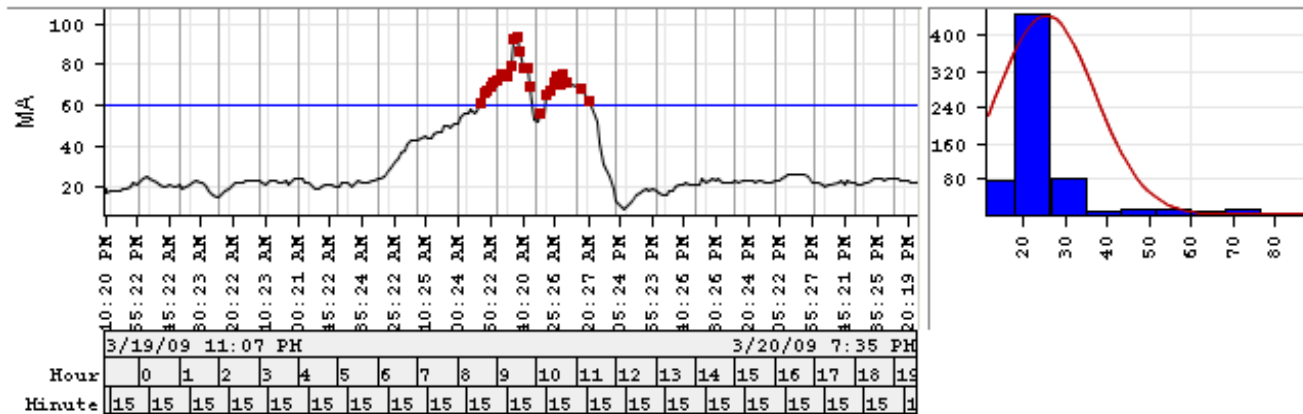
■ Leistungsfähigkeit

- Laufzeiten für verschiedene Abläufe (z.B. Checks, Daten holen, Vorbereitung für Prozessierung, Start der Anlage, Abschluss der Prozessierung, Prozessdatenübertragung)
- Überwachung von Limits (Min-, Max- Werte, Über-, Unterschreitung) inkl. aktiver Alarmierungen per SMS und eMail
- Analysieren von Verteilungen (Mean-, Max-, Min-, Cpk- Werte)

Systemsetup, Leistungsfähigkeit (II)



Ergebnisse und Zusammenfassung



- Alarmierung im Problemfall
- Historie der Daten ist nachvollziehbar
- “gefühlte Performance” kann in Zahlen und Fakten ausgedrückt werden
- Systemänderungen können einfach auf Auswirkungen hin geprüft werden, großer historischer Datenbestand.

**Erfolgreiche, proaktive Systemdiagnose konnte
in vielen Fällen Ausfälle verhindern.**

Thank you.

Infineon Dresden
Quality meets
Innovation.

Broad Technology Base

Prime Security Standards

Fast Customer Samples

Advanced Automation

Customer Embedded

High Flexibility

Rapid Ramps

Zero Defect

Top Experts

Open Mindset

More than Moore

World Class Yields

Short Cycle Times



Never stop thinking