

Success Story

Single Pane of Glass für das End-to-End IT Monitoring

LC Systems schafft für Endress+Hauser Flow eine massgeschneiderte Observability-Plattform



Endress+Hauser 
People for Process Automation

Endress+Hauser Flow

Endress+Hauser Flow wurde 1977 gegründet und ist ein weltweit führender Anbieter von industriellen Durchflussmessgeräten für Flüssigkeiten, Gase und Dampf.

Das in Reinach in der Schweiz ansässige Unternehmen beschäftigt rund 1'370 Mitarbeitende in Produktion, Produktmanagement, Forschung und Entwicklung. Hinzu kommen knapp 1'000 weitere Beschäftigte an den übrigen Unternehmensstandorten in Frankreich, USA, Indien, China, Brasilien und Deutschland.

Branche

Produktions-Automatisierung

Projekt-Scope

End-to-End Monitoring Plattform
Basis für Observability

Schlüsselfaktoren

- End-to-End Monitoring der kompletten IT-Infrastruktur
- Nachvollziehbarkeit über einen längeren Zeitraum
- Drilldown für Tiefenanalyse bei Alarmierung

Ausgangslage / Anforderungen

Die von Endress+Hauser Flow bisher eingesetzte Monitoring-Lösung war ein klassisches Silo-Monitoring, wie es bei vielen Kunden heute noch eingesetzt wird. Für eine End-to-End-Visibilität fehlten die Verbindungen zwischen den Silos. Es bestand zudem aus Service-sicht die Anforderung, die Alarmierung je nach Servicerelevanz vorzunehmen. Der Service Owner soll nur bei kritischem Service-Gesamtzustand alarmiert werden, die verschiedenen Fachbereiche hingegen dediziert. Bei hochverfügbaren Architekturen wiederum soll nur der betroffene Service Owner alarmiert werden, damit er mit seiner Expertise eingreifen kann.

Eine weitere zeitgemässe Anforderung bedingte die Anbindung von Cloud Services. So wurde Azure Cloud auf der Produkt-, System- und Applikationsseite in die Überwachung eingebunden.

Zur Spezifikation der Anforderungen wurden durch Endress+Hauser Flow und LC Systems sowohl auf organisatorischer als auch technologischer Ebene die Serviceketten definiert. Auf dieser Basis wurden ein Konzept und die Architektur erstellt. Zur übergeordneten Komposition der Services sollte das Monitoring-Tool «Splunk ITSI» zum Einsatz kommen. Projektbegleitend werden Endress+Hauser Mitarbeitende in der Anwendung der neuen Plattform geschult.

Die komplette Umgebung (Linux, Splunk und Cribl) wird durch LC Systems betrieben. Dies beinhaltet sowohl den Betrieb der Plattform als auch die Überwachung der Datenquellen sowie die Anpassung der Use Cases.

Die Lösung

Gemeinsam wurde die Servicekette «Data Center» definiert. Die darin enthaltenen Elemente (Entities) stellen alle voneinander abhängigen Komponenten dar (Windows Server, Storage, Domain Controller, DNS, DHCP etc.), die funktionieren müssen, damit der Service verfügbar ist. Da innerhalb der Entities wiederum hochverfügbare Komponenten enthalten sind, bedeutet ein Einzelausfall nicht immer eine Gefährdung des Gesamtservices.



Durch das horizontale Monitoring ganzer Serviceketten anstelle einzelner Services und Komponenten, erhalten wir einen gesamtheitlichen Überblick und können Probleme und Fehler deutlich schneller erkennen.»

Melanie Gubser, System Engineer IT Infrastructure and Networkmanagement, Endress+Hauser Flow

Es wurden die notwendigen Schwellwerte (KPIs) der einzelnen Entities definiert bzw. aus der bestehenden Monitoring-Lösung übernommen und abgebildet. Diese kompletten Serviceketten ermöglichen die zielgerichtete Alarmierung der Fachabteilung, die Nachvollziehbarkeit bei Problemen und vereinfachen mittels Drilldown-Funktion das Troubleshooting wesentlich. Die Problemanalyse in den abgebildeten Serviceketten reduzierte sich durch diese Drilldown-Fähigkeit teilweise von Stunden auf Minuten.

Im Use Case Windows Server konnte mit wenig Aufwand das eingehende Eventvolumen um 82% reduziert werden, was zu einer höheren Systemstabilität und einer wesentlichen Beschleunigung der Fehleranalyse führte. Dies wurde durch die zentrale Korrelation der Events und die genaue KPI-Definition erreicht.

Die Plattform ermöglicht zudem den weiteren Ausbau Richtung Applikation, beispielsweise durch den Einsatz einer Observability-Lösung. Damit könnte zukünftig auch der Application Performance Stack visualisiert werden. Ein weiterer Vorteil der eingesetzten Technologie ist deren Anschlussfähigkeit – so können neue Technologien (z.B. Kubernetes, Open Telemetry) einfach eingebunden werden.

Projekttablauf

Nach einem gemeinsamen Requirement-Engineering-Workshop mit allen beteiligten Bereichen konnte ein passendes Konzept erarbeitet werden. Dabei wurde sowohl die Überwachung (Single Pane of Glass) als auch die effektive Alarmierung (SMS) berücksichtigt. Das Konzept beinhaltete den Aufbau der Plattform inklusive der verschiedenen Integrationen. Jeder Use Case wurde durch das Projektteam von Endress+Hauser Flow abgenommen, bevor die Übergabe an die Betriebsorganisation der LC Systems erfolgte.

Der Einsatz von Projektleitern seitens Endress+Hauser Flow sowie LC Systems hat massgeblich zur erfolgreichen Umsetzung der einzelnen Projektphasen beigetragen.



Mit LC Systems unterstützt uns ein Partner auf Augenhöhe, der uns sowohl im Engineering als auch im Betrieb immer wieder durch Zuverlässigkeit, Kreativität und Flexibilität überzeugt.

Lukas Gottier, Head of Department IT Infrastructure and Network, Endress+Hauser Flow

Auch Sie möchten Ihr Monitoring in die nächste Dekade führen?



Kontaktieren Sie uns!