



Case Study

# Industrieunternehmen steigert Effizienz in der Produktion mit Checkmk

# DER KUNDE

**Unternehmen:** Polyplast Müller GmbH

**Größe:** ca. 250 Mitarbeiter

**Standort:** Straelen, Deutschland

**Website:** [www.polyplast.com](http://www.polyplast.com)

Polyplast Müller (PPM) zählt zu den führenden Unternehmen im Bereich der Kunststoffveredelung. Das Familienunternehmen aus Straelen stellt hochwertige Granulate durch das Einarbeiten von Additiven, Füllstoffen und Farbpigmenten her. Wichtiges Fundament des Unternehmenserfolgs ist unter anderem der hochmoderne Technologiepark. Im Rahmen der ständigen Optimierung seiner Produktionsprozesse baute PPM die IT-Überwachung mit Checkmk so aus, dass die IT-Experten von Polyplast neben der klassischen IT-Infrastruktur auch Steuerungsanlagen überwachen können.



**Masterbatch**  
*Trust us. We perform.*

## KERNPUNKTE

-  Im Jahr 2015 führte PPM die Checkmk Enterprise Edition als erste IT-Überwachungslösung in der Firmengeschichte ein. Ursprünglich wollte das Unternehmen nur etwa 80 Server und einige Netzwerkgeräte überwachen.
-  Das IT-Team von PPM erkannte jedoch schnell, dass Checkmk sich auch sehr gut für das Monitoring von Industrieanlagen eignet. 2017 erweiterte es daher die Überwachung auf die Produktionsumgebung.
-  Heute überwacht PPM über 300 Hosts in einer Checkmk-Instanz in seinem Hauptsitz in Straelen. Zudem steuert das Familienunternehmen von dort aus eine zweite Checkmk-Instanz am Standort Bingen.

## IT-TEAM MACHT ARBEITSPROZESSE EFFIZIENTER

Bevor Polyplast Müller (PPM) 2015 Checkmk implementierte, war die Überwachung von Servern und Netzwerkgeräten mit viel Aufwand verbunden. Das IT-Team überprüfte Server durch manuelles Aufschalten auf das Betriebssystem und arbeitete auf Zuruf von Mitarbeitern, die sich über IT-Probleme beklagten. Mit einer Überwachungs-Software wollte PPM präzisere Informationen über den Zustand der IT-Infrastruktur gewinnen, um schneller auf mögliche Probleme reagieren zu können.

Anfangs war nur die Überwachung von etwa 80 unterschiedlichen Server-Plattformen und einigen Netzwerkgeräten geplant. Da PPM zu diesem Zeitpunkt noch keine Erfahrung mit Monitoring-Tools hatte, suchte das IT-Team nach einer Lösung, für die es keine großen Vorkenntnisse benötigte.



Abbildung 1: Polyplast Müller überwacht seinen Maschinenpark mit Checkmk

Nachdem ein Mitarbeiter eines regionalen Systemhauses mit Checkmk eine Monitoring-Lösung vorstellte, welches diese Anforderungen erfüllte, entschied sich PPM Ende 2015 für den Einsatz der Checkmk Enterprise Edition. Zudem buchte das Unternehmen ein Support-Paket zur Implementierung des Monitorings. Dank der professionellen Unterstützung lief die Einführung von Checkmk reibungslos. Da die Polyplast-Mitarbeiter parallel dazu eine Checkmk-Schulung erhielten, waren sie von Anfang an in der Lage, das Monitoring selbstständig zu nutzen.

### DIE HERAUSFORDERUNG

Das IT-Team suchte eine Möglichkeit, um die IT- und Produktions-Assets besser zu überwachen und mögliche Einschränkungen schon frühzeitig zu identifizieren. Außerdem sollten auch Anwender ohne umfangreiche Monitoring-Erfahrung die Lösung nutzen können. Ein professioneller Support mit einem persönlichen Ansprechpartner, der um die Herausforderungen von Produktionsumgebungen weiß, war für das IT-Team ebenfalls ein wichtiger Aspekt beim Auswahlverfahren.

Da die Zusammenarbeit gut funktionierte, entschied sich PPM 2017 dazu, auch Teile der Produktionsumgebung in das Monitoring zu übernehmen. Außerdem erweiterte das Unternehmen das Monitoring der IT-Umgebung um den Standort Bingen, indem es dort 2019 eine zweite Checkmk-Instanz als Remote-Site aufsetzte.



Abbildung 2: PPM überwacht seinen Anlagenpark mit Checkmk

Heute umfasst das Monitoring über 300 Hosts und 12.500 Services. Ein Großteil davon überwacht PPM mit der zentralen Checkmk-Instanz, die auf einem physischen Linux-Server im Firmenhauptsitz läuft. Teil des Monitorings sind unter anderem etwa 100 Server, 50 speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) aus der Produktion sowie mehrere Devices aus dem Internet of Things (IoT). Bei den restlichen Hosts handelt es sich um Netzwerkgeräte wie Switches und andere IT-Assets. Die Remote-Site im Werk Bingen läuft auf einem virtuellen Linux-Server und überwacht dort die IT-Umgebung, die Erweiterung um die Produktionsanlagen ist aber geplant.

PPM überwacht unter anderem SPS-Anlagen und nutzt zum Beispiel den Checkmk-Spezialagenten für SPS von Siemens. Dieser gehört zu den über 1.900 offiziellen Checkmk-Plugins und erlaubt die effiziente Überwachung von SPS sowie der angeschlossenen Subsysteme.

Außerdem befinden sich IoT-Geräte in der Überwachung. Im Falle von PPM betrifft dies zum Beispiel Drucksensoren, Temperaturfühler oder Extruder. Je nach Hersteller unterstützen die Geräte Überwachung über SNMP oder Checkmk kann auf die bereitgestellten APIs zugreifen.

## DIE LÖSUNG

Polyplast Müller setzt seit 2015 auf die Checkmk Enterprise Edition. Durch die gute Unterstützung durch einen lokalen Checkmk-Partner ist das IT-Team in der Lage nicht nur die IT-Infrastruktur, sondern auch die Produktionsanlagen zu überwachen. Außerdem wurde Checkmk so angepasst, dass es sich zur Überwachung von Dienstleistern und VPN-Zugriffen eignet.

Das IT-Team hat Checkmk zu einem zentralen Punkt seines Incident Managements gemacht. Durch die Feinjustierung der Schwellwerte und Alarme meldet das Monitoring je nach Gerätetyp und Kritikalität ein Problem an verschiedene User-Gruppen. Außerdem stehen unterschiedliche Dashboards und Freigaben für die Fachabteilungen bereit. Auf diese Weise beginnt die Mitigation bereits bei der Erkennung des Problems.

STATE	SERVICE	ICONS	STATUS DETAIL	CHECKED
OK	Check_MK		OK - [special_siemens_plc]	34.6 s
OK	Check_MK Discovery		OK	89 m
OK	Check_MK HW/SW Inventory		OK - Found 1 inventory entries	20 h
OK	CPU state		OK - CPU is running	34.6 s
OK	Flag Kuehlanlage2_Sammelstoerung_Email		OK - Off	34.6 s
OK	Flag Kuehlanlage2_Sammelstoerung_Telefon		OK - Off	34.6 s
OK	Flag Kuehlanlage2_Sammelwarnung		OK - Off	34.6 s
CRIT	Flag Kuehlanlage2_Tank_Level_LL		CRIT - On	34.6 s
OK	Flag Kuehlanlage2_Tank_Temp_HH		OK - Off	34.6 s

Abbildung 3: Checkmk kann Hosts wie SPS-Controller flexibel visualisieren



*Die Unterstützung durch tribe29 ist großartig. Unsere Wünsche werden schnell und kompetent umgesetzt.*

**Manager Information & Communication Technology bei Polyplast Müller GmbH**

## ALARMIERUNGEN AUF INDUSTRIE ANGEPASST

In der Produktion reicht eine Information per E-Mail häufig nicht aus oder ist zu langsam. Daher hat PPM eine telefonische Ringschaltung aufgesetzt und mit dem Monitoring verknüpft. Meldet Checkmk einen Alarm, sendet es eine Nachricht an die Telefonanlage und löst dadurch ein Skript aus. Die Software ruft über IP-Telefonie die für den speziellen Alarm hinterlegten Telefonnummern an. Nimmt ein Kontakt den Anruf an, wandelt die Telefonanlage ein Teil der Checkmk-Alarmierung in eine Sprachnachricht um und liest diese dem Kontakt vor.

### DIE VORTEILE

Polyplast Müller ist dank Checkmk in der Lage, jederzeit für optimale Verhältnisse zu sorgen. Früher konnte das Unternehmen Probleme erst nach einer Meldung durch einen Mitarbeiter oder im Rahmen einer manuellen Prüfung erkennen. Manche Einschränkungen blieben zudem unentdeckt. Jetzt alarmiert Checkmk die jeweilige Fachabteilung und Polyplast kann jeder Anomalie effizient und direkt nachgehen.

Die IT-Experten von PPM haben je nach überwachtem System unterschiedliche Schaltungen gebaut, sodass die Telefonanlage im Fall eines Alarms gleich mehrere Kontakte informieren kann oder nach einer erfolgreichen Übertragung die Sprachnachricht archiviert.



*Verantwortliche für Instandhaltung, SPS und anderen Teams bekommen alle relevanten Informationen umgehend und auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten bereitgestellt.*

### **Manager Information & Communication Technology bei Polyplast Müller GmbH**

Zudem überwacht PPM Zugriffe von Dienstleistern auf seine Anlagen mit Checkmk. Die Monitoring-Lösung erkennt, wenn ein VPN-Port genutzt wird. Über Skripte für die Firmen-Firewall protokolliert PPM die Fernzugriffe und kann nachvollziehen, ob Service-Provider Änderungen an Systemen vorgenommen haben.

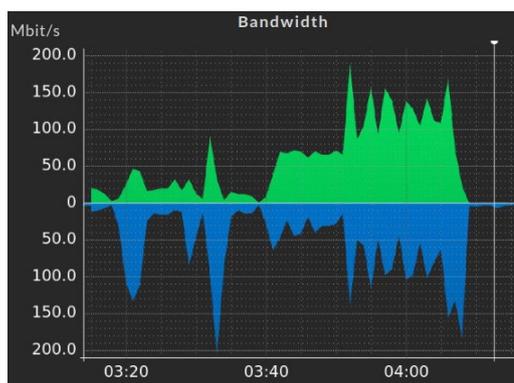


Abbildung 4: Checkmk liefert präzise Metriken für alle Systeme

PPM hat mit Hilfe von Checkmk sowohl die Effizienz seiner IT-Abteilung als auch in der Produktion verbessert. Das Unternehmen kann in allen Bereichen sicherstellen, dass sämtliche Assets optimal arbeiten. Durch die durchgehende Überwachung können unterschiedliche Fachabteilungen Wartungsarbeiten genau planen und koordinieren. Dies führt zu einer höheren Präzision und weniger ungeplanter Arbeit für das IT- und Steuerungstechnik-Team.

Aktuell arbeitet PPM an der Erweiterung des Standorts Bingen, um dort die Produktionsanlagen ebenfalls zu überwachen. Zudem verändert sich der Maschinenpark ständig, da das Unternehmen Anlagen modernisiert oder gegen neue Modelle austauscht. Checkmk ist in hohem Maße anpassbar und gewährt Polyplast alle Freiheiten, um auch neue Systeme sicher zu überwachen.

#### **Pressekontakt:**

tribe29 — the checkmk company  
Kellerstraße 29  
81667 München

E: info@tribe29.com

T: +49 89 9982 097 00