

MIT HERAKLES  
IMMER ALLES  
IM GRIFF.



## HERAKLES

Ihr PROFINET Monitoring- und Frühwarnsystem

- **Monitoring**  
Netzwerk- und Geräteüberwachung
- **Diagnose**  
Netzwerkübergreifend | Eskalationsmanagement
- **PROFINET-Validierung**  
von einer zentralen Stelle durchführen
- **Gerätemanagement**  
LifeCycle-Versionsverwaltung

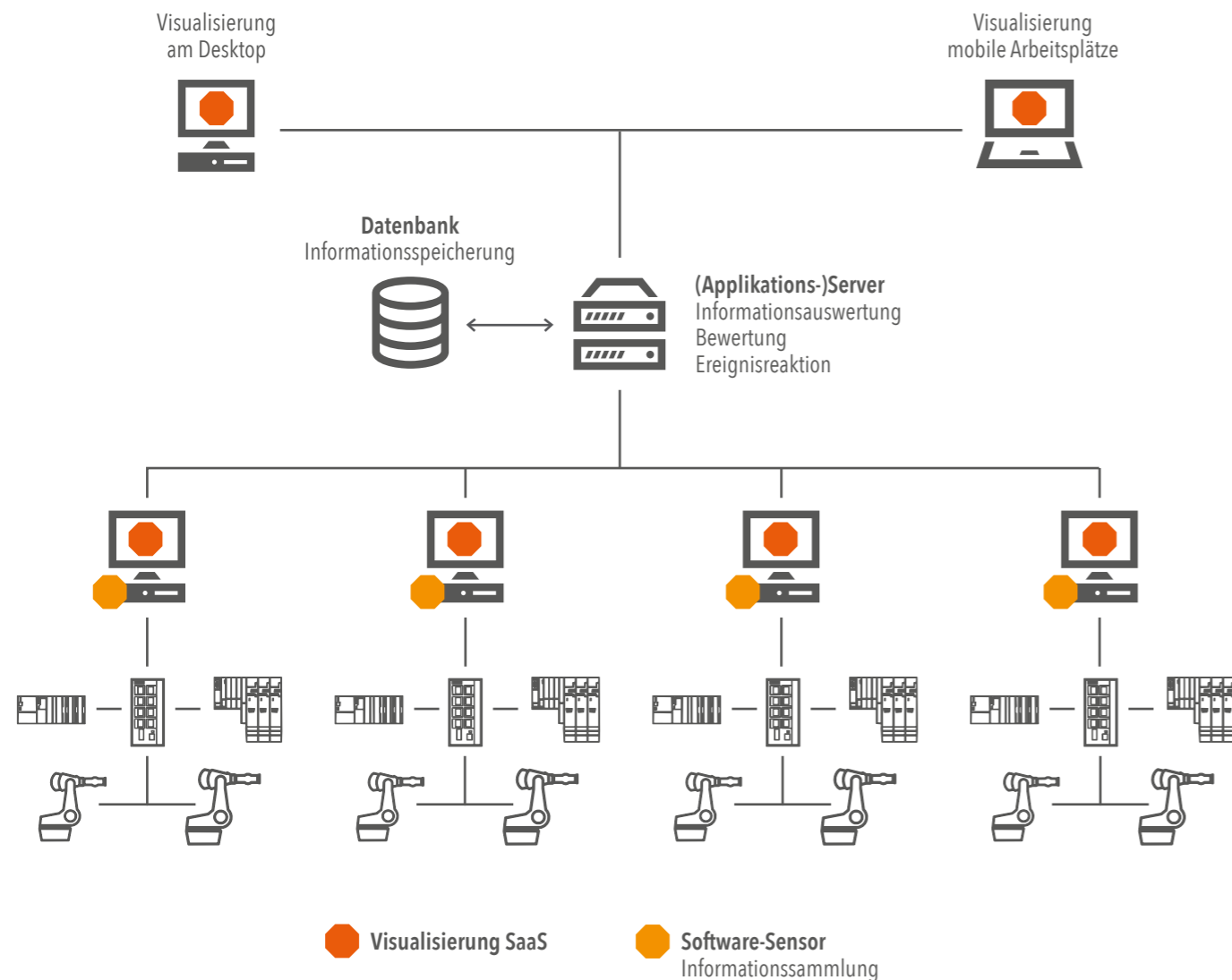


PROFINET  
INDUSTRIAL IT  
AUTOMATION  
SOFTWARE

## HERAKLES Ihr PROFINET Monitoring- und Frühwarnsystem

HERAKLES ist ein verteiltes Softwaresystem. Die Informationssammlung wird durch einen System-integrierten Software-Sensor realisiert, welcher auf verfügbaren PC-Systemen innerhalb des zu überwachenden Netzwerkes installiert wird.

Dies erspart die zusätzliche Anschaffung von Hardware und reduziert einen Anlagenausfall durch „automatisierungsfremde“-Komponenten auf ein Minimum.

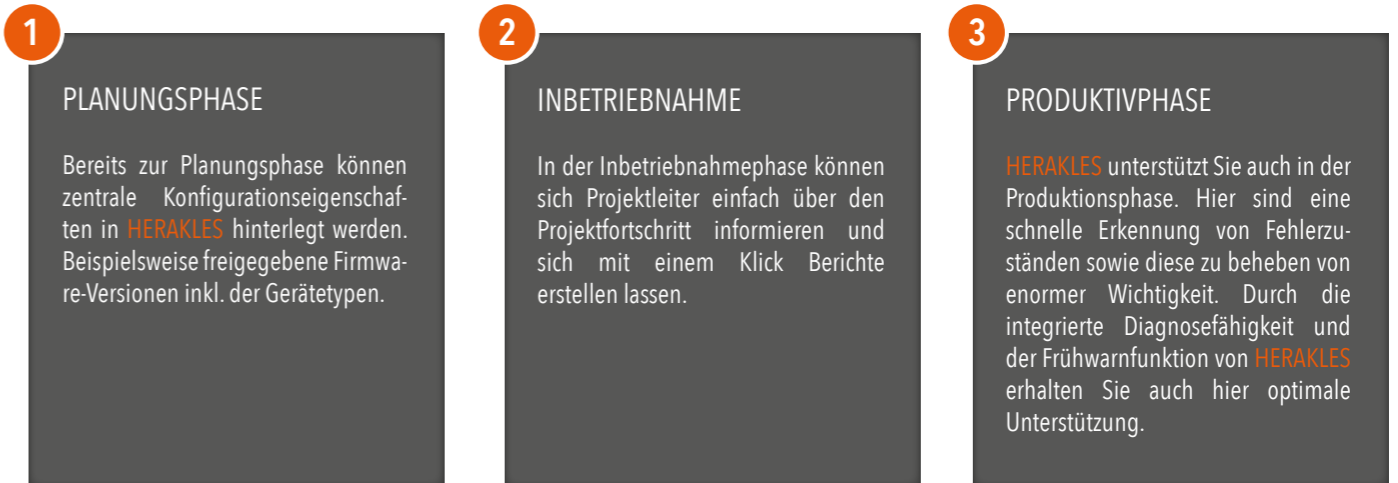


### IHRE VORTEILE DURCH DIE SYSTEMARCHITEKTUR

- › Integration in bestehende Infrastruktur **ohne weitere Hardware**
- › **Kosten- und Aufwandsersparnis** gegenüber Hardwarelösung
- › **Geringer Verwaltungsaufwand** bei Updates und Änderungen
- › Schnelle, bedarfsgerechte Installierbarkeit im laufenden Betrieb
- › Hohe Verfügbarkeit
- › Skalierbare Systemarchitektur

## HERAKLES HAT VIELE TALENTE

HERAKLES ist vielfältig einsetzbar und ermöglicht Ihnen die verschiedensten Blickwinkel und Lebenszyklen im Produktionsumfeld zu bedienen.

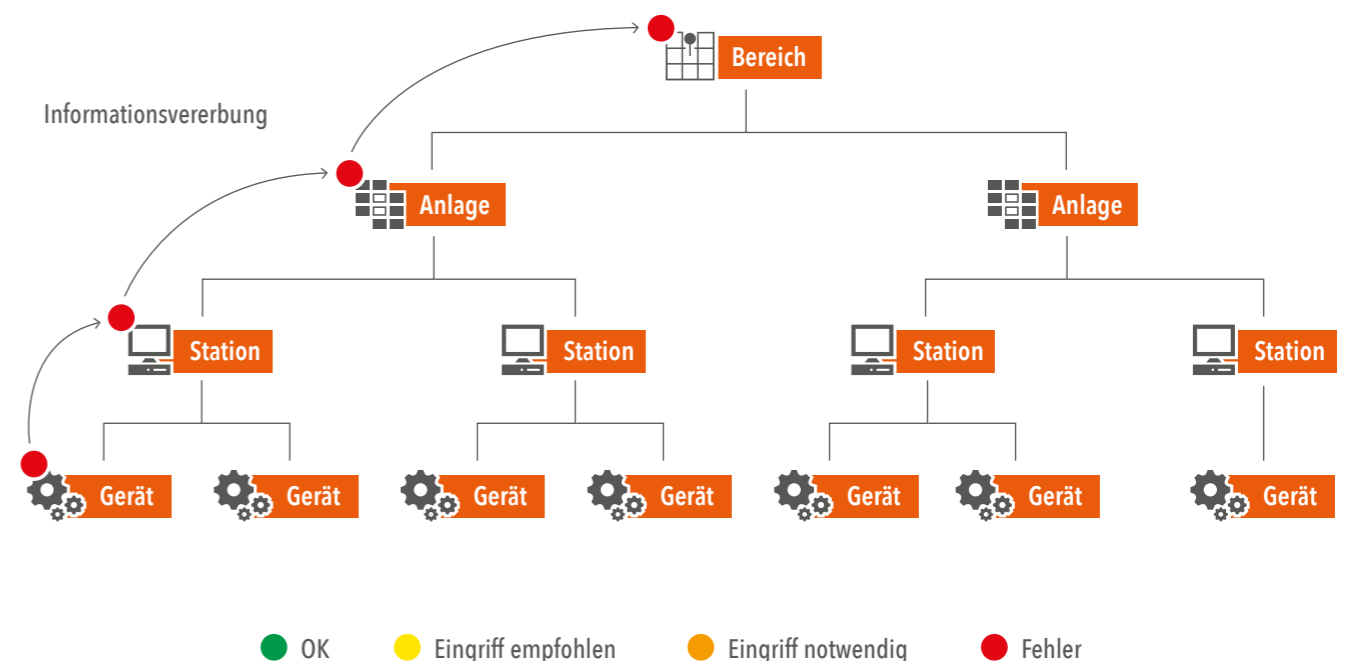


## ASSETMANAGEMENT

HERAKLES verwaltet nicht nur Ihre Anlagen, sondern auch die Lebenszyklen Ihrer Einzelgeräte. Werden Geräte beispielsweise ausgebaut und an anderer Stelle wieder eingebaut, so erkennt HERAKLES das.

HERAKLES erkennt auch noch die zuletzt verwendete Firmware-Version sowie die Station in der es verbaut war. Zudem kann jedem Gerät jederzeit ein bekannter Fehler hinterlegt werden, der beispielsweise an eine bestimmte Firmware-Version gebunden ist.

HERAKLES arbeitet möglichst nah an der realen Anlagenstruktur und bildet daher die Hierarchie Ihrer Werke ab. So besteht eine Station aus Einzelgeräten mit mindestens einer Haupt-SPS inkl. unterlagerter Steuerungen, wie beispielsweise Roboterzellen. Stationen können nun in Anlagen gruppiert werden und diese wiederum in Bereiche. Zudem werden Zustände an die jeweils höhere Ebene durchgereicht. Dadurch ist es möglich mit einem Blick den Gesundheitszustand ganzer Bereiche einsehen zu können.



## DIE FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK

Neben den unterschiedlichen Blickwinkeln bzw. den unterschiedlichen Lebenszyklen von Produktionsanlagen bietet Ihnen **HERAKLES** vielfältige Möglichkeiten sich über den Gesundheitszustand Ihrer Produktionsstätte zu informieren und im Fehlerfall schnell eine Fehlerlokalisierung und Behebung betreiben zu können. Der große Vorteil: Sie haben die Hauptsteuerung sowie die unterlagerten Steuerungen, beispielsweise Roboterzellen, immer in einem Blick. **Mit HERAKLES ist kein lästiges Umschalten zwischen den Engineering-Tools mehr notwendig.**

### • MONITORING

Durch die permanente und systematische Überwachung Ihres Automatisierungszustandes wird die prädiktive Wartung zum Kinderspiel. Schwellwertüberschreitungen, abfallende Leistungsqualität oder auch akute Fehlerzustände werden Ihnen durch Herakles in schnell erfassbarer Form visuell ansprechend dargestellt.

- » Konfigurationsüberwachung
  - Netzwerk- und Teilnehmerkonfiguration
- » Gerätemonitoring
  - Statusüberwachung
  - Fehlerzustandsüberwachung
- » Netzwerkmonitoring
  - LWL, CRC, Portauslastung und Ring-Überwachung

### • DIAGNOSE

**HERAKLES** unterstützt Sie in Fehlerfällen. Durch eine Kategorisierung der Fehlerarten können Sie schnell erkennen, an welchen Stellen Sie akuten Handlungsbedarf haben. Zudem meldet Ihnen **HERAKLES** bereits frühzeitig drohende Ausfälle durch beispielsweise schlechter werdende Systemreserven oder Anhäufung von CRC-Fehlern.

- » Schwellwertanalyse
  - z.B. bei steigender Netzwerkauslastung
- » Trendanalyse
  - Erkennung von systematischen Effekten
- » Ursachenanalyse
  - Abhängigkeiten bei Fehlern erkennen
- » Diagnose für unterlagerte Steuerungen und deren Teilnehmer

### • VALIDIERUNG

**HERAKLES** prüft in jedem Abfragezyklus die Informationen auf ihre Korrektheit. Sie erhalten sofort einen Hinweis falls beispielsweise eine Firmware-Version oder eine IP-Adresse nicht Ihren Vorgaben entspricht. Zu jedem Zeitpunkt können Sie sich einen umfassenden Bericht/Validierungsbericht erstellen lassen, der Ihnen einen Überblick über den aktuellen Gesundheitszustand der Station gibt oder auch eine Liste der offenen „ToDo's“ anzeigt.

- » Automatisierte Anlagenabnahme entsprechend der Vorgaben
- » Kontrolle aller notwendigen Parameter
  - z.B. Gerätenamen, Firmware-Versionen
- » Reportingfunktion
- » Gesundheitszustand der Anlage
- » Erstellen standardisierter Abnahmeprotokolle

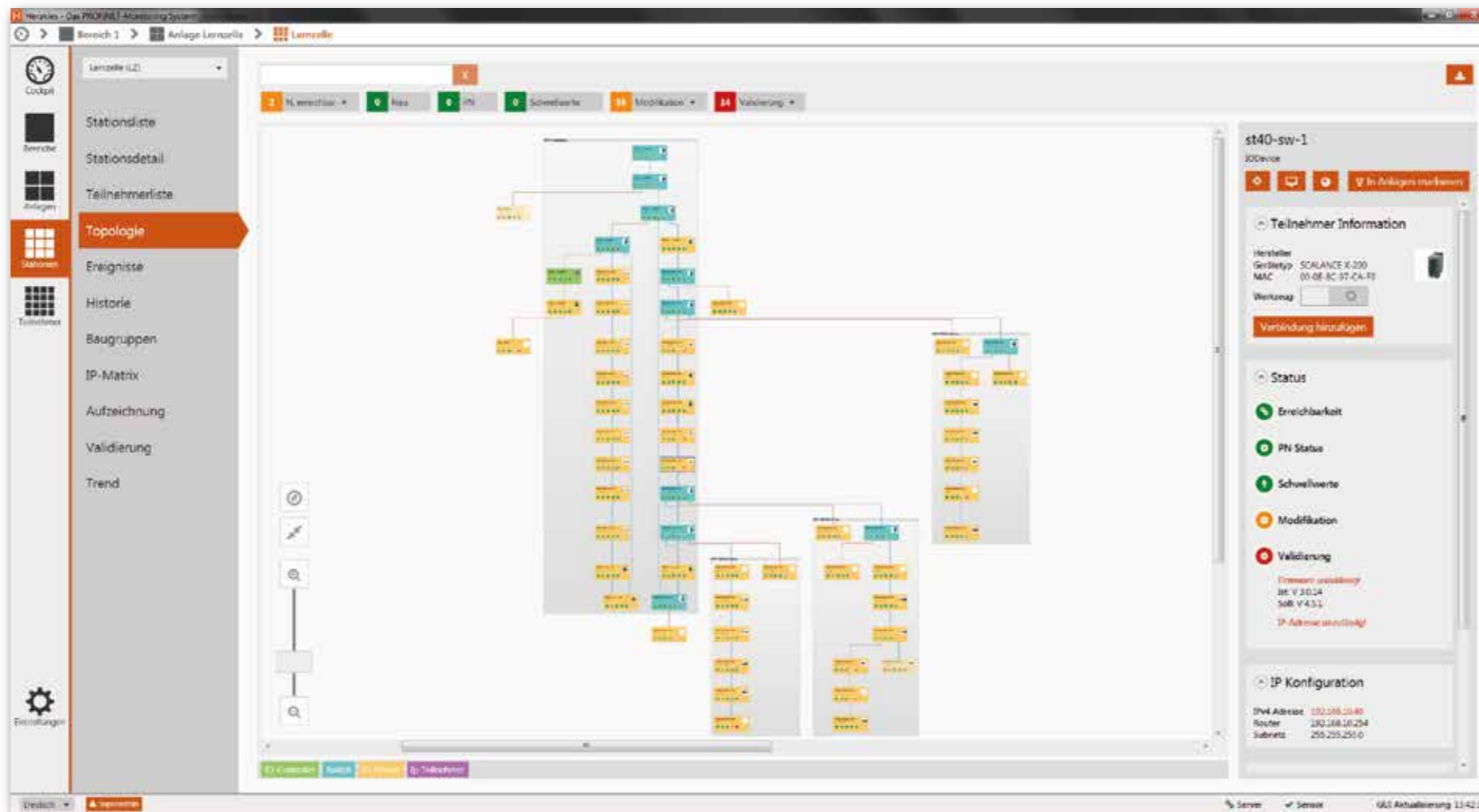
### • GERÄTEMANAGEMENT

Mit **HERAKLES** können Sie den vollständigen Lebenszyklus der PROFINET-Geräte verfolgen. **HERAKLES** erkennt selbstständig, ob ein Gerät bereits in einer anderen Station in Ihrem Werk verbaut war. Zudem haben Sie die Möglichkeit jedes Gerät mit entsprechenden Hinweisen zu versehen, um bekannte Fehler, beispielsweise in bestimmten Firmware-Versionen, langfristig dokumentieren zu können.

Durch die Datenbankbindung von **HERAKLES** können Sie Ihren gesamten Gerätebestand durchsuchen, z.B. nach Geräten, die ein Update erhalten sollen - großflächige Firmware-Updates werden damit zum Kinderspiel.

- » Gerätespezifischer LifeCycle
- » Erfassung der Gerätedaten
- » Kategorisierung der Geräte
- » Erfassung der Firmware-Versionen, Seriennummern, etc.
- » Erkennung von Firmware-Unterschieden bei gleichen Gerätetypen
- » Werkzeugwechsel / Docking wird unterstützt





## TOPOLOGISCHE DARSTELLUNG

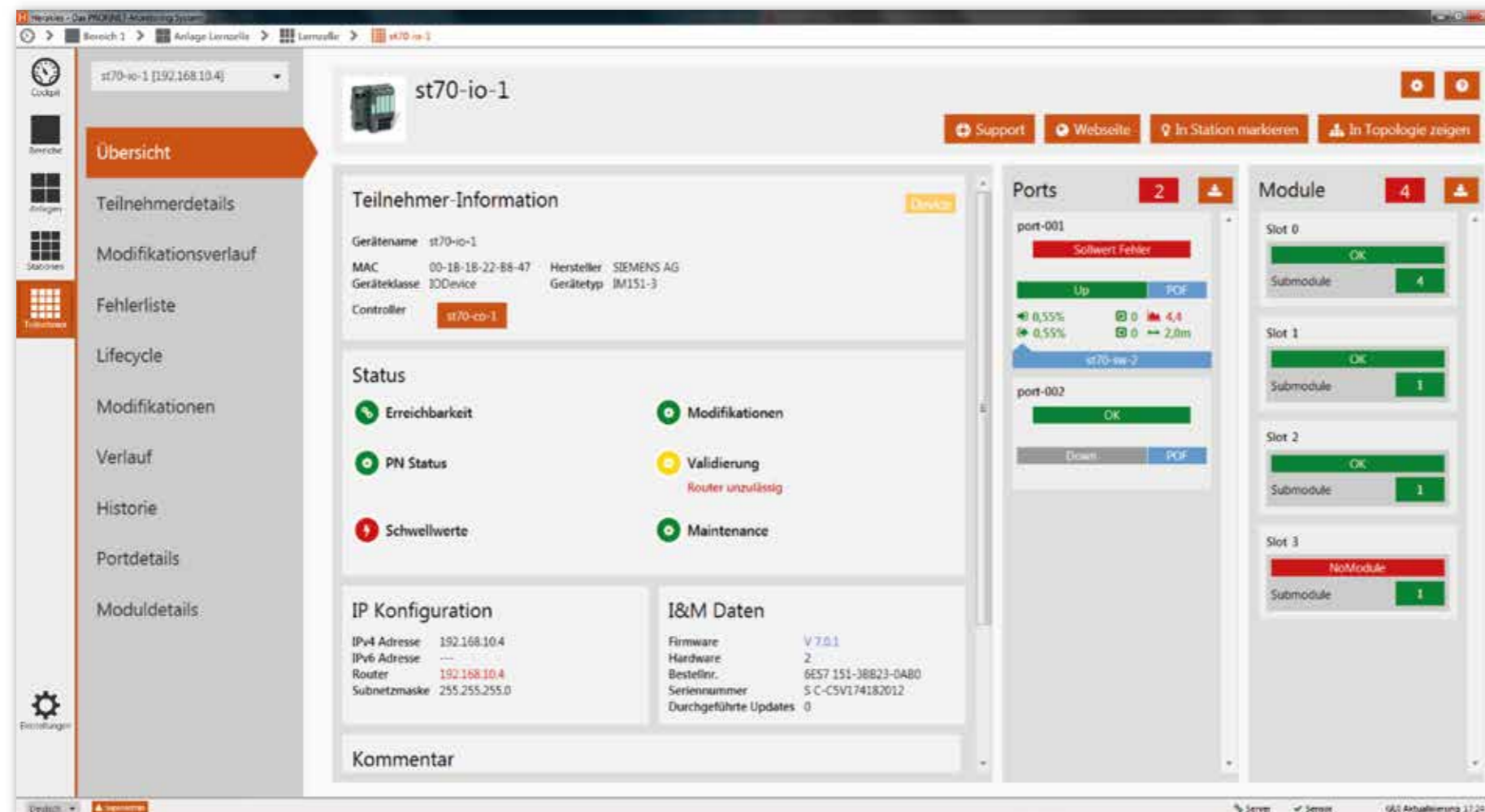
HERAKLES visualisiert Ihr Automatisierungsnetzwerk in Form einer topologischen Darstellung. So können Sie schnell und einfach die Verkabelung nachvollziehen. Aber nicht nur das erkennen Sie anhand der Topologie. HERAKLES kategorisiert Ihre Geräte: Zum einen werden IO-Controller (SPS), IO-Device, Switche und IP-basierte Geräte farblich gekennzeichnet, zum anderen können Sie die Zugehörigkeit der IO-Devices zu ihren IO-Controllern durch die sogenannten Controller-Domänen schnell erfassen. Durch die Controller-Domänen erhalten Sie daher eine vollständige Übersicht des Netzwerkes inkl. unterlagerte Roboterzellen.

## WERKZEUGWECHSEL / DOCKING INKLUSIVE

Sie arbeiten in Ihren Produktionsanlagen mit verschiedenen Werkzeugen die im laufenden Betrieb gewechselt werden, und sehen dadurch nie die gesamte Anlage? Kein Problem! HERAKLES unterstützt auch den Werkzeugwechsel. Somit haben Sie immer eine vollständige Ansicht Ihrer Topologie und sehen zudem welches Werkzeug gerade aktiv ist.

## IP-MATRIX UND INVENTAR

Mit HERAKLES verschaffen Sie sich einen schnellen Überblick über Ihre IP-Adressen. Für jede Station wird eine IP-Matrix erstellt, mit welcher Sie schnell und einfach erkennen können, wer welche IP-Adresse verwendet und welche davon noch frei sind. Ausserdem erstellt HERAKLES automatisch eine vollständige Baugruppenübersicht inkl. verwendete Firmware-Versionen aller Teilnehmer einer Station.



## ASSET MANAGEMENT

Durch die integrierte Datenbank-Suchfunktion können Sie jederzeit Ihr ganzes Werk nach bestimmten Merkmalen durchsuchen. Beispielsweise gezielt nach Firmware-Versionen oder schlechten Leitungen, die sich durch zu geringe Systemreserven oder CRC-Fehler bemerkbar machen. Sie suchen beispielsweise nach Seriennummern? Kein Problem! Mit Herakles können Sie ihren kompletten Gerätebestand durchsuchen.

## MEHRWERT

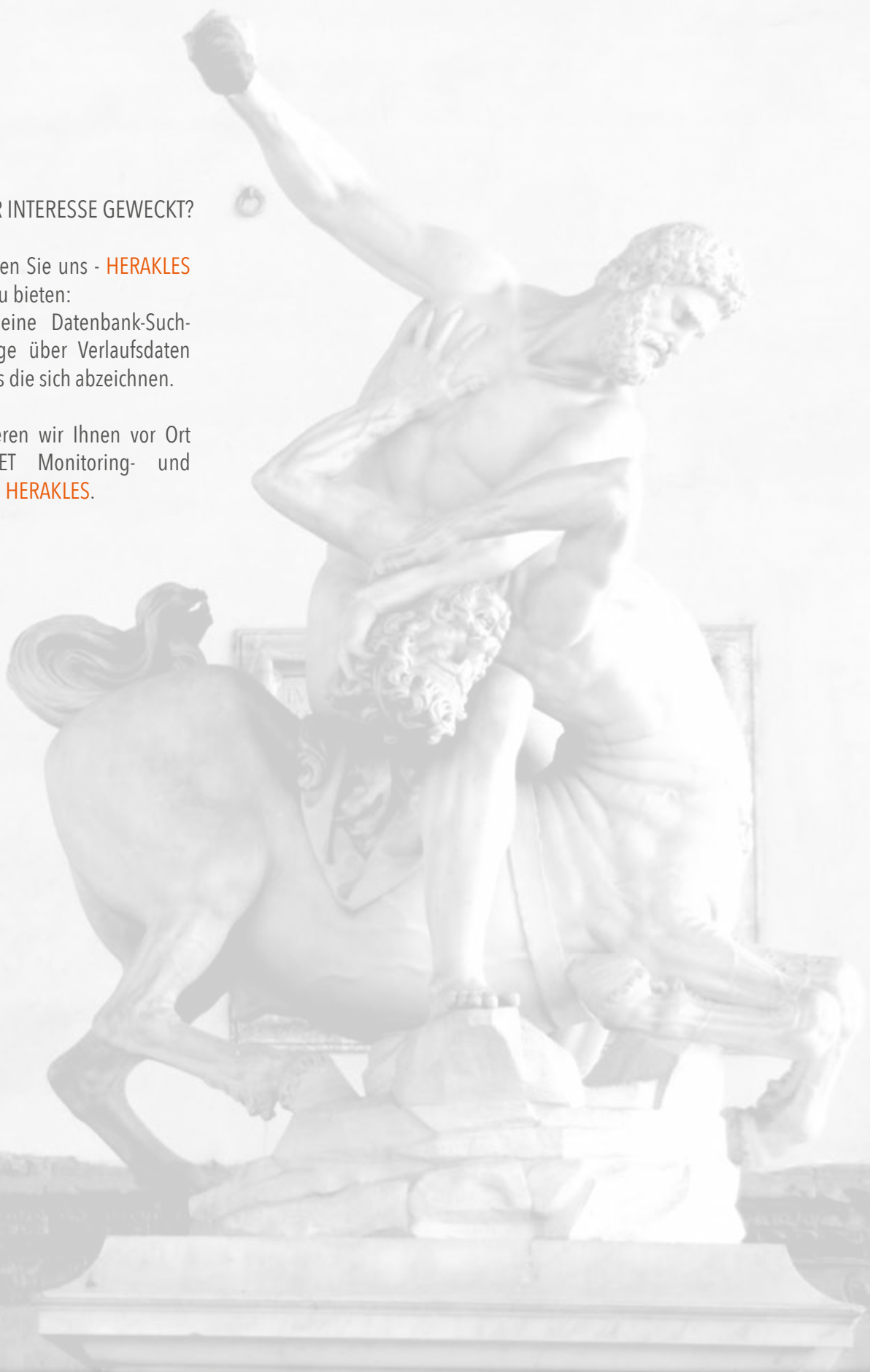
- » Erkennen von Problemen vor einem Anlagenausfall
- » Ermöglichung präventiver Wartung
- » Innovatives Bedienkonzept
- » Einfaches und schnelles Reporting
- » Alle Anlagen im Überblick
- » Schnelle Ursachenfindung im Fehlerfall
- » Eskalationsmanagement für die Fehlerzustände
- » Ihr Netzwerk inkl. unterlagerter Steuerungen auf einen Blick
- » Vollständige Übersicht der Geräte inkl. Werkzeuge und Roboterzellen

HABEN WIR IHR INTERESSE GEWECKT?

Dann kontaktieren Sie uns - **HERAKLES** hat noch mehr zu bieten:

Beispielsweise eine Datenbank-Suchfunktion, Anzeige über Verlaufsdaten oder auch Trends die sich abzeichnen.

Gerne präsentieren wir Ihnen vor Ort unser PROFINET Monitoring- und Frühwarnsystem **HERAKLES**.



PROFINET  
INDUSTRIAL IT  
AUTOMATION  
SOFTWARE

**AIT Solutions GmbH**  
Forstgasse 26  
37269 Eschwege  
info@ait-solutions.de  
[www.ait-solutions.de](http://www.ait-solutions.de)