

# Preventive System Analysis

Bewertung von Diagnose- und Systemdaten  
zeigt Verbesserungspotenziale auf

# Preventive System Analysis

## Die Herausforderung

Verbesserungspotenziale aufdecken, Risiken vermeiden, Verfügbarkeit sicherstellen: Wer seine Systeme regelmäßig systematisch analysiert, profitiert dreifach.

Was bedeutet das für Sie?

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Anlagen hoch produktiv, effizient und auch noch flexibel arbeiten. Eine vorbeugende Systemanalyse hilft, Risiken zu minimieren und mögliche Probleme zu vermeiden – bevor sie auftreten.

So erkennen Sie Ursachen und nicht nur die Symptome. Besonders wichtig für die Produktivität einer Anlage ist die Software für Automatisierungssysteme. Hier greift Preventive System Analysis!



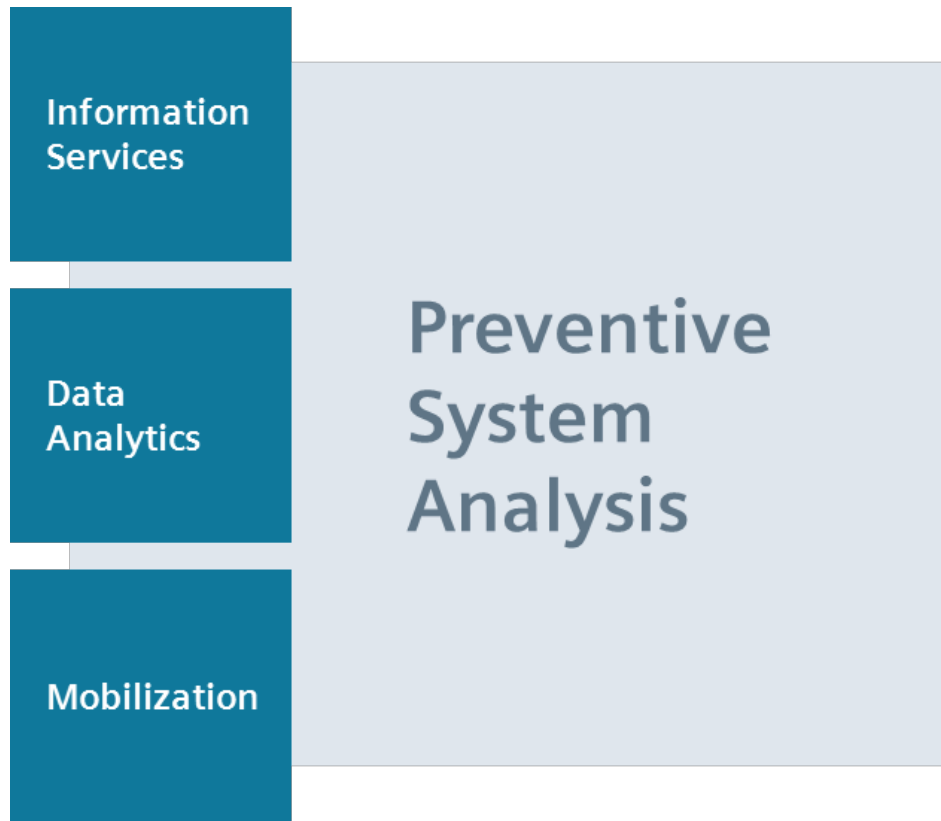
# Preventive System Analysis

## Industrielle Instandhaltungsstrategien im Vergleich



# Preventive System Analysis

## Finden Sie Schwachstellen und Verbesserungspotenziale



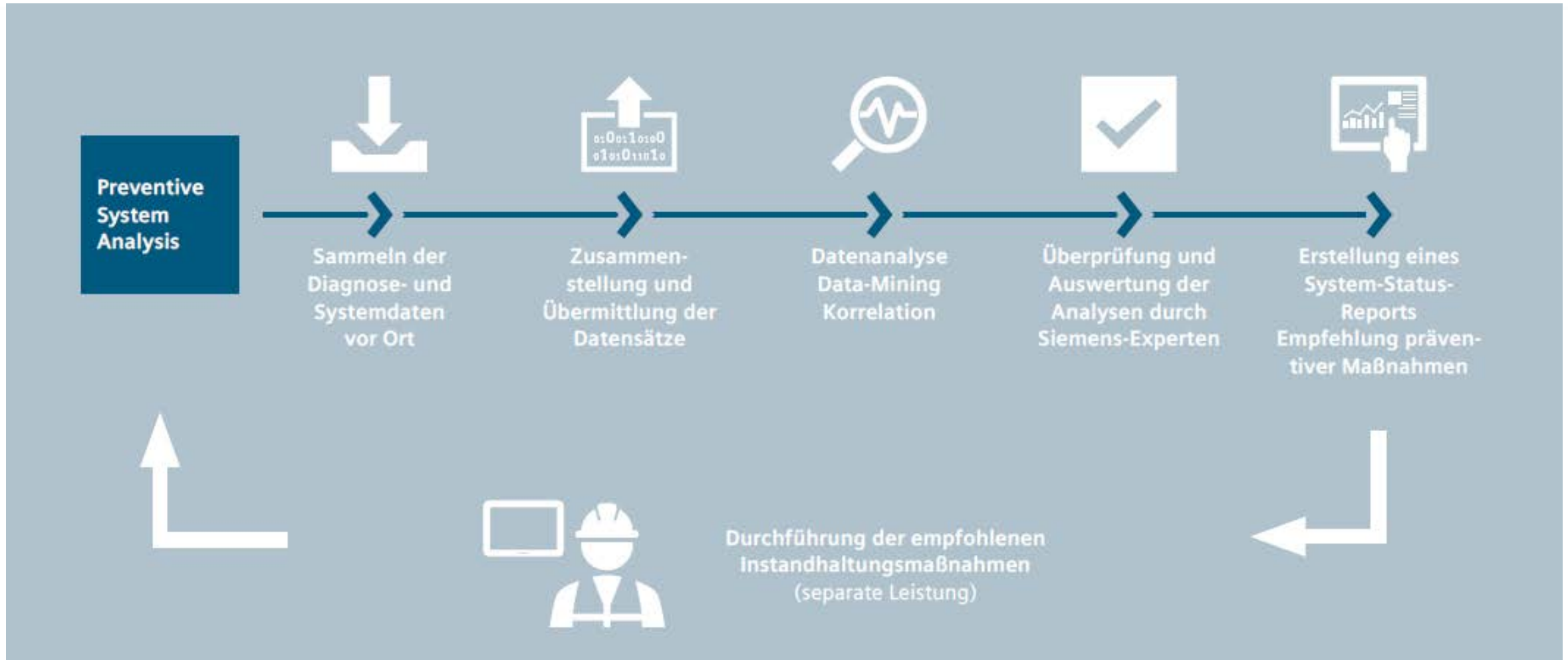
Preventive System Analysis identifiziert mögliche Risiken und stellt die Anlagensituation transparent dar.

Spezielle Softwaretools erfassen umfangreiche Diagnosedaten und Systeminformationen.

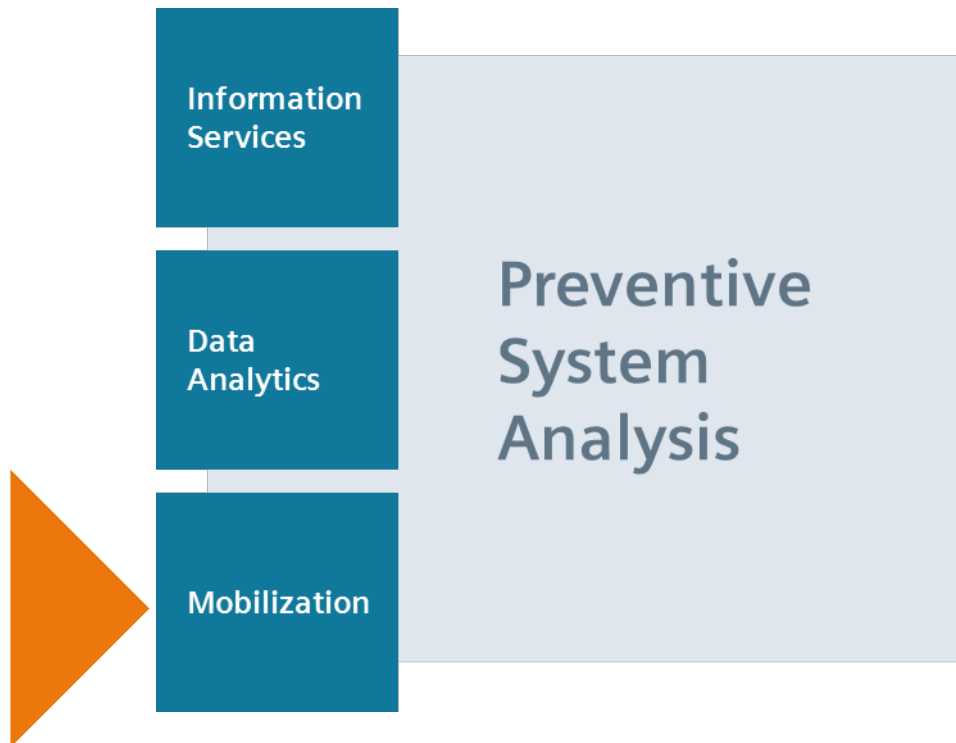
Die Daten werden mit Hilfe von Algorithmen analysiert.

Siemens-Experten werten die Ergebnisse professionell aus und beurteilen den Zustand Ihres SIMATIC Automatisierungssystems.

# Preventive System Analysis Ablauf der Systemanalyse



# Preventive System Analysis Mobilization



Das Modul Mobilization ist die Voraussetzung für die nachfolgenden Schritte der Preventive System Analysis.

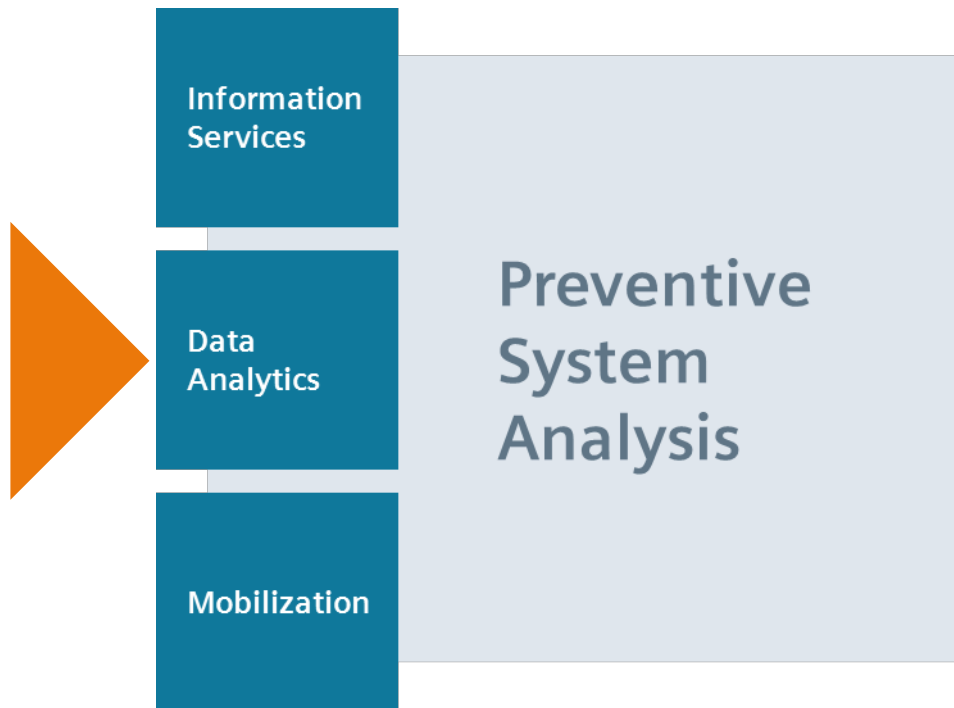
Der online verfügbare Data Collector als Tool der SIMATIC Assessment Suite sammelt und strukturiert komfortabel die erforderlichen Systemdaten.

Diese Daten lassen sich aus einem lokalen oder vernetzten System zusammentragen.

Üblicherweise geschieht dies vor Ort durch den Endanwender, bei Bedarf durch den beauftragten regionalen Siemens-Service.

Die zusammengestellten Systemdaten werden Siemens-Experten für den nächsten Schritt der „Data Analytics“ zur Verfügung gestellt.

# Preventive System Analysis Data Analytics

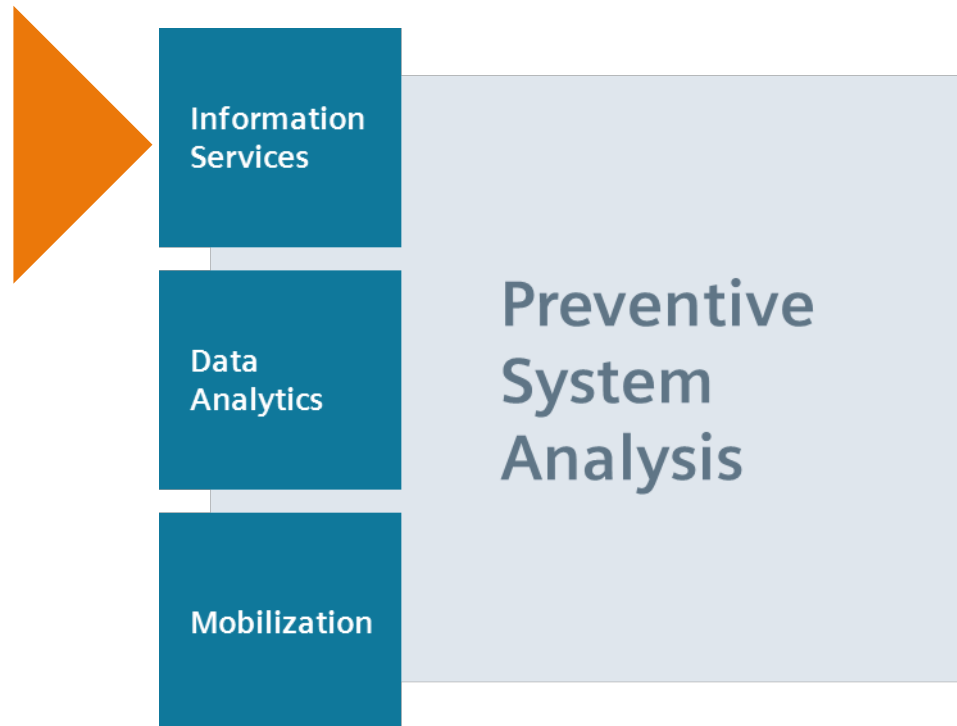


Dieses Modul beinhaltet die Analyse der zusammengestellten Systemdaten mithilfe von Datenverarbeitungs Werkzeugen und Indikationsanalysen, wie z. B. Blacklisting, Whitelisting, Reasoning based methods, Anomaly detection, Pattern mapping oder Statistiken.

Die Wissensdatenbank führt die Informationen vorangegangener Analysen, Erkenntnisse aus Entwicklungen und dem Know-how des Technical Supports zusammen.

Statistische Methoden des „Data Mining“ helfen, aus den umfangreichen Datenbeständen mögliche Korrelationen aufzuzeigen.

Auf Basis der Ergebnisse der elektronischen Überprüfung führen Experten eine detaillierte Auswertung durch und geben konkrete Empfehlungen.



In diesem Modul wird auf Basis der Ergebnisse aus dem Modul Data Analytics ein System-Status-Report erzeugt.

Experten von Siemens werten die Ergebnisse professionell aus bewerten den Zustand des SIMATIC Automatisierungssystems.

Daraufhin werden der Ist-Zustand des Systems sowie Handlungsempfehlungen zur Risikominimierung und Optimierung der Systemverfügbarkeit diskutiert.

Die Analyse und Durchsprache des Reports zusammen mit dem Kunden erfolgt quartalsweise.



# Preventive System Analysis

## Die Vorteile für Ihre Anlage

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



### Optimierung der Instandhaltung

Die perfekte Instandhaltung gibt es nicht. Das Thema ist komplex und die Anforderungen können sich permanent ändern. Daher ist eine kontinuierliche Optimierung einer Anlageninstandhaltung kein Luxus, sondern eine Notwendigkeit. Preventive System Analysis bewertet regelmäßig die systemrelevanten Diagnosedaten und liefert damit einen zuverlässigen Beitrag zur Instandhaltungsoptimierung.



### Vermeidung von ungeplanten Stillständen

Die Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit hat hohe Priorität. Ungeplante Stillstände sind immer verbunden mit unnötigen Wartungs- oder Instandsetzungsmaßnahmen. Das kann die Produktivität und die Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebs gefährden. Preventive System Analysis vermeidet mögliche Risiken durch leistungsfähige, datenbasierte Inspektionen und automatisierte Schwachstellenanalysen.



### Zustandsbasierte Instandhaltung

Condition-based maintenance (CBM) ist die Instandhaltung bei Bedarf. Maßnahmen werden dann durchgeführt, wenn ein oder mehrere Indikatoren zeigen, dass das System ausfallen wird oder dass sich die Systemleistung signifikant verschlechtert (Wikipedia). Preventive System Analysis verfolgt genau diesen Ansatz der Instandhaltung nach Bedarf. Die Wartung einer Anlage erfolgt zum richtigen Zeitpunkt, die Ressourcen können optimal eingesetzt werden.

# Von Preventive System Analysis profitieren

## Schnelle Datenerfassung



Die effiziente, Tool-gestützte Erfassung von umfangreichen Diagnose- und Systeminformationen sorgt für eine strukturierte Datenbasis.

## Intensive Datenanalyse



Unterschiedliche Analyse-Module – wie Blacklisting, Whitelisting, Reasoning based methods, Anomaly detection, Pattern mapping oder Statistiken – im Zusammenspiel mit einer Experten-Wissensdatenbank ermöglichen eine tiefgehende Datenanalyse.

## Transparentes Reporting



Die regelmäßige Berichterstattung zum Systemzustand schafft Transparenz

Handlungsempfehlungen ermöglichen die Optimierung der Systemverfügbarkeit und die Vermeidung von Anlagenstillstandzeiten.

# Preventive System Analysis

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



[www.siemens.de/psa](http://www.siemens.de/psa)

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können geschützte Marken oder sonstige Rechte des Siemens Konzerns oder Dritter enthalten, deren unbefugte Benutzung die Rechte der Inhaber verletzen kann.

[siemens.de](http://siemens.de)