

Verbessern Sie die unternehmensweite  
Verfügbarkeit, Sicherheit und  
Zuverlässigkeit Ihrer Anlagen.



## Plantweb™ Optics

Stellen Sie relevanten Benutzern standortunabhängig umfassende  
Informationen zum Zustand von Anlagen und Systemen zur Verfügung.



# Wenn Ihre Daten isoliert voneinander gespeichert werden, werden Ihre Teams auch isoliert voneinander agieren.

Eine Herausforderung, die alle Branchen gemein haben: isolierte Datensilos. Unterschiedliche Unternehmensbereiche oder Abteilungen betrachten unterschiedliche Status- oder Prozessanzeigen und legen ihre jeweils eigenen Prioritäten fest. Manchmal konzentrieren sie sich auf dasselbe Problem, verfügen jedoch nicht über alle Informationen, um schnell die Ursache zu identifizieren. Und das ist lediglich die Situation innerhalb eines Standorts. Dabei können auch an anderen Standorten eines Unternehmens isolierte Datensilos existieren. Wie können die unterschiedlichen Bereiche und Standorte Ihres Unternehmens gemeinsam geschäftliche Ziele verfolgen, wenn sie Informationen nicht gemeinsam nutzen und miteinander teilen?

Aufgrund ungeplanter Abschaltungen gehen Jahr für Jahr bis zu 5 % der Produktionskapazität verloren.

– Asdza Nadleeh, „Engineering & Maintenance: Prevention Is Better Than Cure“, Oil & Gas IQ, Oktober 2011.



Auf die Frage nach ihrer Einstellung zum Thema Wartung und Instandhaltung gaben 39 % der Befragten in einer Umfrage an, „dass der Wartungsbereich für sie “ein gewinnbringender Unternehmensbereich ist, der die Kapazität erhöht“, während weitere 39 % der Befragten aussagten, dass es sich in ihren Augen um „eine Kostenstelle handelt, die erforderlich ist, um die Anlagen am Laufen zu halten“.

– Plant Engineering Maintenance Report, April 2016.



Das Beseitigen von Datensilos ist mehr als eine reine IT-Aufgabe. Es geht vielmehr darum, eine Kultur der Zusammenarbeit zu etablieren.

– Walter Scott, Forbes Technology Council Community Voice, Forbes, November 2018.





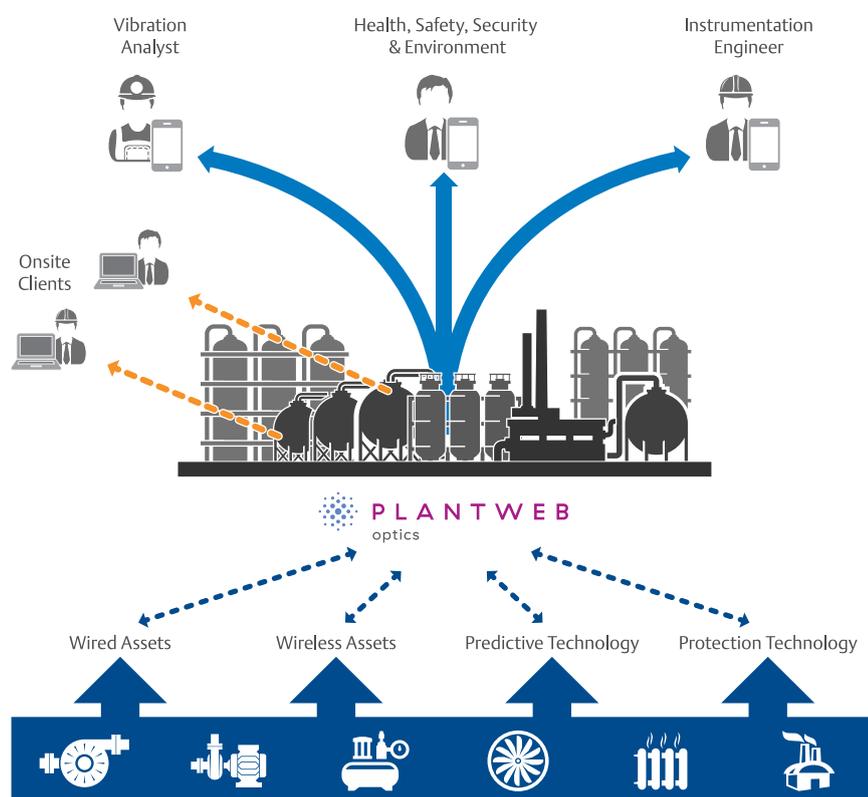
Wie wäre es, wenn Sie über sämtliche Anlagendaten verfügen könnten und Probleme, die sich negativ auf die Verfügbarkeit der Anlagen auswirken, schnell erkennen und sich ganz auf ihre Behebung konzentrieren könnten? Wie wäre es, wenn Sie genau zur richtigen Zeit alle wichtigen Informationen mit genau den richtigen Personen teilen könnten?

# Plantweb Optics erstellt innerhalb eines auf Zusammenarbeit ausgerichteten Arbeitsumfelds Informationen, auf deren Grundlage unmittelbar umsetzbare Maßnahmen ergriffen werden können.

Die Industrie befindet sich im Zeitalter der digitalen Transformation, und nie war es einfacher, optimal über den Anlagenzustand informiert zu sein. Die Mitarbeiter bleiben mithilfe moderner Kommunikationstools in engem Kontakt, um gemeinsam zu handeln, wenn Produktionsprobleme anstehen. Daten, die von Anwendungen auf der Grundlage von vorausschauender Intelligenz sowie von Analysetools geliefert werden, werden gebündelt, um ein ganzheitliche Bild des Anlagenzustands zu erstellen. All diese Informationen sind jederzeit und an jedem Ort verfügbar.

Das digitale Plantweb-Ökosystem von Emerson ist ein skalierbares und sicheres Portfolio aus transformativen Technologien, Softwareanwendungen und Services. Es versorgt das zuständige Personal mit erweiterten Einblicken in umsetzbare Maßnahmen, mit deren Hilfe betriebliche Spitzenleistung möglich wird.

Plantweb Optics ist eine Plattform für das unternehmensweite Anlagenzustandsmanagement. Als Teil des übergeordneten Ökosystems bündelt Plantweb Optics die Daten mehrerer Anwendungen und formt daraus anlagenzentrierte Informationen für mitarbeiterbasierte Alarmmeldungen und die Darstellung von Produktionskennzahlen. Die Konnektivität mit dem AMS Machinery Manager, AMS Device Manager bzw. Plantweb™ Insight ermöglicht die Zentralisierung von Daten aus unterschiedlichsten Quellen, die dann durch die Verbindung mit dem CMMS-System für die Umsetzung von Korrekturmaßnahmen genutzt werden können, so dass sich ein proaktiver Workflow ergibt. Diese Anwendungen werden zur Überwachung, Diagnose und Analyse rotierender Maschinen, Instrumente und Ventile eingesetzt und unterstützen die Entscheidungsfindung.





## **Managen und setzen Sie gemeinsam Prioritäten, anstatt bei unerwarteten Ereignissen ins Hintertreffen zu geraten.**

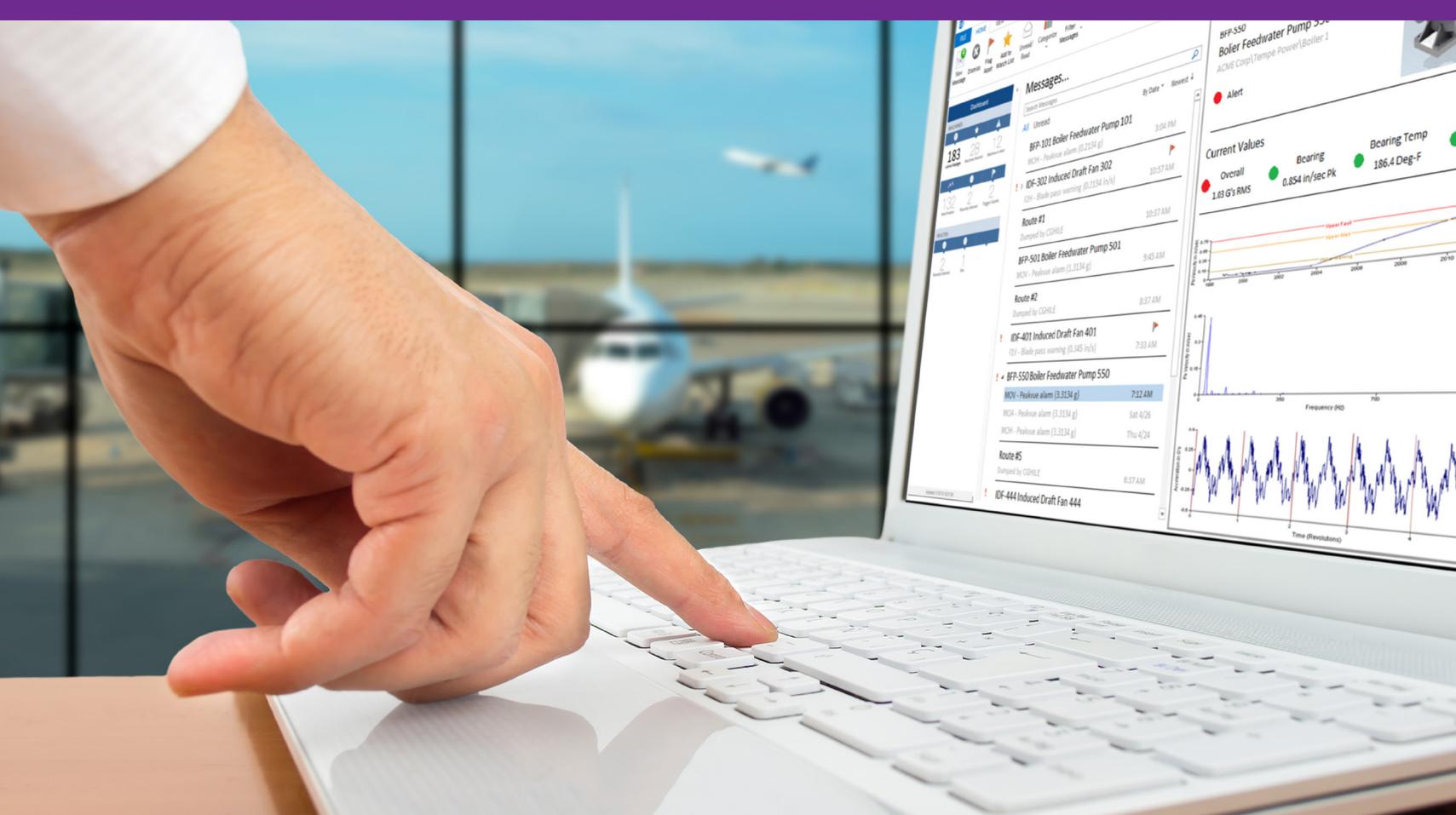
Wenn wichtige Daten in isolierten Silos gespeichert werden, sind Sie gezwungen, einen Weg zu finden, um Ihre Anlage und deren Leistung unternehmensweit zu priorisieren, damit Sie sich ganz auf wirklich schwerwiegende Produktionsprobleme konzentrieren können. Plantweb Optics integriert diese Datensilos und empfängt so automatisch wichtige Informationen über den Anlagenzustand. Benutzer werden über Probleme im Zusammenhang mit Anlagenkomponenten, die in ihren Zuständigkeitsbereich fallen, informiert und können so ihre begrenzten Ressourcen konzentriert und punktgenau einsetzen.

## **Benachrichtigen Sie die richtigen Personen, bevor es zu Problemen kommt.**

Wenn Sie nicht in der Lage sind, Informationen innerhalb Ihres Teams weiterzugeben, bleiben Probleme ungelöst. Sie sollten Informationen ungehindert an Schlüsselpersonen weitergeben können. Dies ist besonders wichtig, wenn sich eine Krisensituation rasant entwickelt. Die mobile Plantweb Optics App alarmiert Ihr Team, damit Sie gemeinsam alle erforderlichen Schritte ergreifen können, um eine Anlagenabschaltung zu vermeiden.

## **Benachrichtigen Sie Mitarbeiter genau zum richtigen Zeitpunkt.**

Wenn Sie nicht in der Lage sind, den Ausfall von Anlagenkomponenten genau vorherzusagen, sinken Ihre Einnahmen und es kommt zu Produktionsausfällen sowie einem Vertrauensverlust bezüglich Ihres Wartungs- und Instandhaltungsprogramms. Wenn Sie hingegen umfassende Einblicke in die Produktionsanlagen Ihres Standorts haben, können Sie in Echtzeit fundierte Entscheidungen treffen und so die Anlagenverfügbarkeit maximieren sowie unerwartete Stillstände reduzieren. Plantweb Optics informiert Sie über Situationen, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern, damit Sie aktiv werden können.



## Wenn Sie kritische Komponenten und Systeme stets im Auge behalten, verbessern Sie die Anlagenzuverlässigkeit.

In Ihrer Anlage kann es jederzeit zu Zwischenfällen oder Störungen kommen, die sich signifikant auf das Erreichen Ihrer Produktionsziele auswirken. Möglicherweise ist die Person, die unbedingt wissen muss, was vor Ort vor sich geht, nicht anwesend oder sie arbeitet grundsätzlich an einem anderen Standort. Mithilfe von Plantweb Optics sind die benötigten Informationen überall dort, wo es einen Internetzugang gibt, verfügbar. So können entstehende Probleme exakt identifiziert werden. Je nach Dringlichkeit können Gegenmaßnahmen sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt ergriffen werden. Plantweb Optics befähigt Sie, einfach und schnell Daten zu Informationen und schließlich zu Gegenmaßnahmen zu transformieren, wodurch sich die Anlagenzuverlässigkeit spürbar verbessern lässt.



### Welchen Herausforderungen müssen Sie sich stellen?

Technische Fachkräfte verbringen bis zu 60 % ihrer Zeit mit Datenmanagement, bevor sie sich schließlich auf wichtigere, "wertschöpfende" Arbeiten, wie Analysen und Entscheidungsfindung, konzentrieren können.  
 – Jon Krome, John Matson und Greg Mitchell.  
 „Connecting the dots“, Exploration & Production, Dezember 2006.

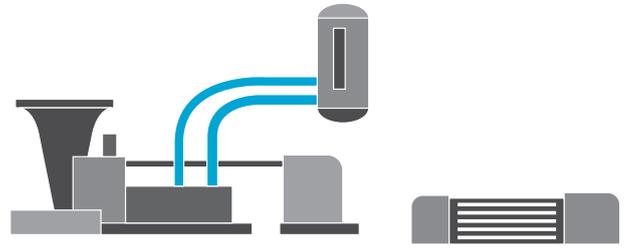
### Welche Möglichkeiten haben Sie?

Mit Plantweb Optics erfolgt eine messbare Verlagerung weg vom Datenmanagement hin zur informationsbasierten Umsetzung von Maßnahmen. Tiefere Einblicke in mehrere Anlagenkomponenten bedeuten nicht, dass immer mehr Daten durchgearbeitet werden müssen. Vielmehr zeigt der Asset Viewer Ihnen genau jene Anlagenkomponenten an, denen Sie primär Ihre Aufmerksamkeit widmen sollten.

## Ganzheitlicher, geschützter Blick auf die Anlagenkomponenten



Die **sichere und flexible Architektur** ermöglicht die Installation auf unterschiedlichen Netzwerkebenen, ohne dass die Systemsicherheit beeinträchtigt wird.



Durch den **Ansatz, bei dem die Anlagenkomponenten anstelle der Technologie im Mittelpunkt stehen**, können alle Elemente genau so dargestellt werden, wie sie im Feld tatsächlich vorhanden sind. So ergibt sich eine gewohnte, ganzheitliche Sicht auf den Istzustand.

## Treffen Sie mit Klarheit bessere Entscheidungen

### Bereits verfügbar

CMMS
Plantweb Insight
AMS Device Manager
AMS Machinery Manager

### Demnächst verfügbar

DeltaV Insight
KNet Analytics

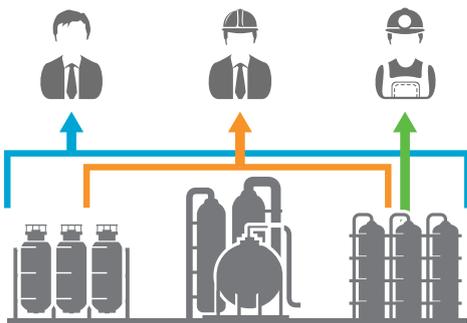
### In der Entwicklung

Connected Services	Modus
Plantweb™ Advisor	Edge Device

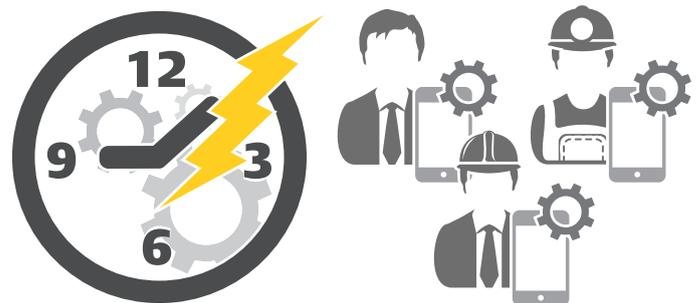
Plantweb Optics

**Binden Sie weitere Softwareprogramme ein**, um die Datenbasis für die Berechnung des Status-Dashboards zu erweitern, und nutzen Sie moderne Diagnosefunktionen, um entstehenden Problemen oder einer schlechten Anlagenleistung auf den Grund zu gehen.

## Sorgen Sie für klare, eindeutige Kommunikation



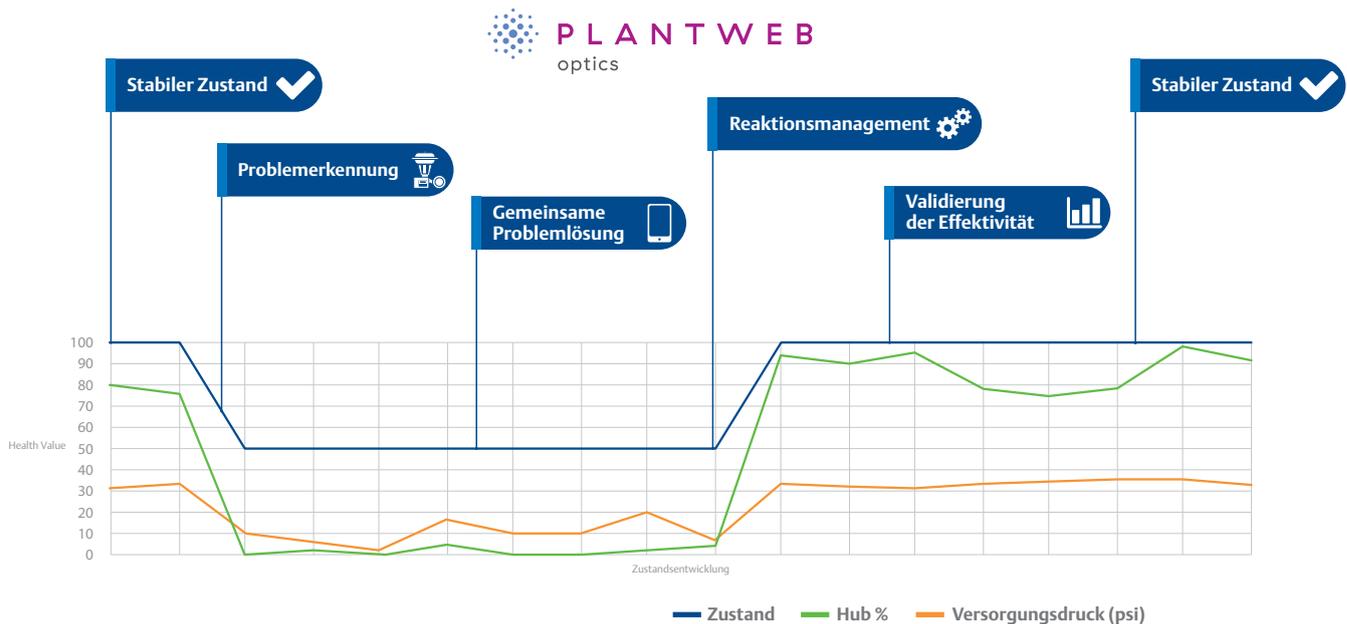
Der **Verantwortungsbereich bestimmt**, wer Zugriff auf welche Informationen bekommt.



Durch die **Alarmierung über mobile Endgeräte** bleiben alle zuständigen Personen in Echtzeit miteinander verbunden.

# Schließen Sie den Kreislauf für den Workflow in Ihrer Anlage.

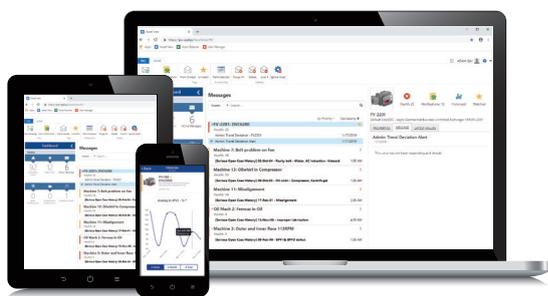
Plantweb Optics befähigt Sie, Arbeitsaufträge innerhalb der Plattform zu bearbeiten, ohne auf eine andere Anwendung umschalten zu müssen. Zudem können Sie die Effektivität der ausgeführten Tätigkeiten nach Arbeitsabschluss validieren. Hier sehen Sie beispielsweise eine Trendlinie, die den Zustand eines Ventils wiedergibt. Die blaue Trendlinie zeigt die Zustandsentwicklung an, wobei der Zustandswert 100 ganz links für einen stabilen Zustand steht. Verschlechtert sich der Zustand, werden die betreffenden Anwender informiert. Sie können dann gemeinsam in Echtzeit Entscheidungen treffen. Dank der Mobilfunktionalität können Anwender mit entsprechenden Fachkenntnissen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage miteinander kooperieren. Das Reaktionsmanagement umfasst dabei z. B. die Erstellung eines Arbeitsauftrags oder das Versenden von Benachrichtigungen im CMMS-System. Nach Beendigung der Arbeiten validieren die Anwender den aktuellen Zustand der Anlagenkomponente, um die Effektivität der Maßnahme zu bestätigen. Durch die Zentralisierung des digitalen Frameworks um Plantweb Optics herum konnten sie den Kreislauf für den Workflow schließen und die Anlagenzuverlässigkeit verbessern.





## Vertraute Benutzeroberfläche

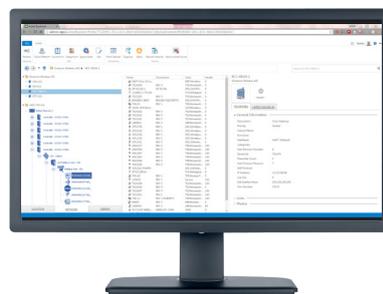
### Analoge Darstellung des Anlagenzustands auf allen Geräten



Der Plantweb Optics Asset Viewer bietet eine auf Kennzahlen basierende Dashboard-Darstellung der überwachten Anlagenkomponenten und alarmiert Sie, sobald eine Komponente, die Sie als produktionskritisch definiert haben, Probleme aufweist. Aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit ist die Benutzeroberfläche bei Desktop-Computern, Tablets und Smartphones immer ähnlich aufgebaut. Die mobile App bietet eine Ansicht mehrerer Standorte, um Alarmmeldungen über das gesamte Unternehmen hinweg einfach prüfen zu können. Zoomen Sie tiefer in einzelne Alarmmeldungen hinein, um weitere Detailinformationen zu erhalten, und starten Sie Diagnoseanwendungen, um den Zustand einzelner Anlagenkomponenten zu überprüfen.

## Intuitive Navigation

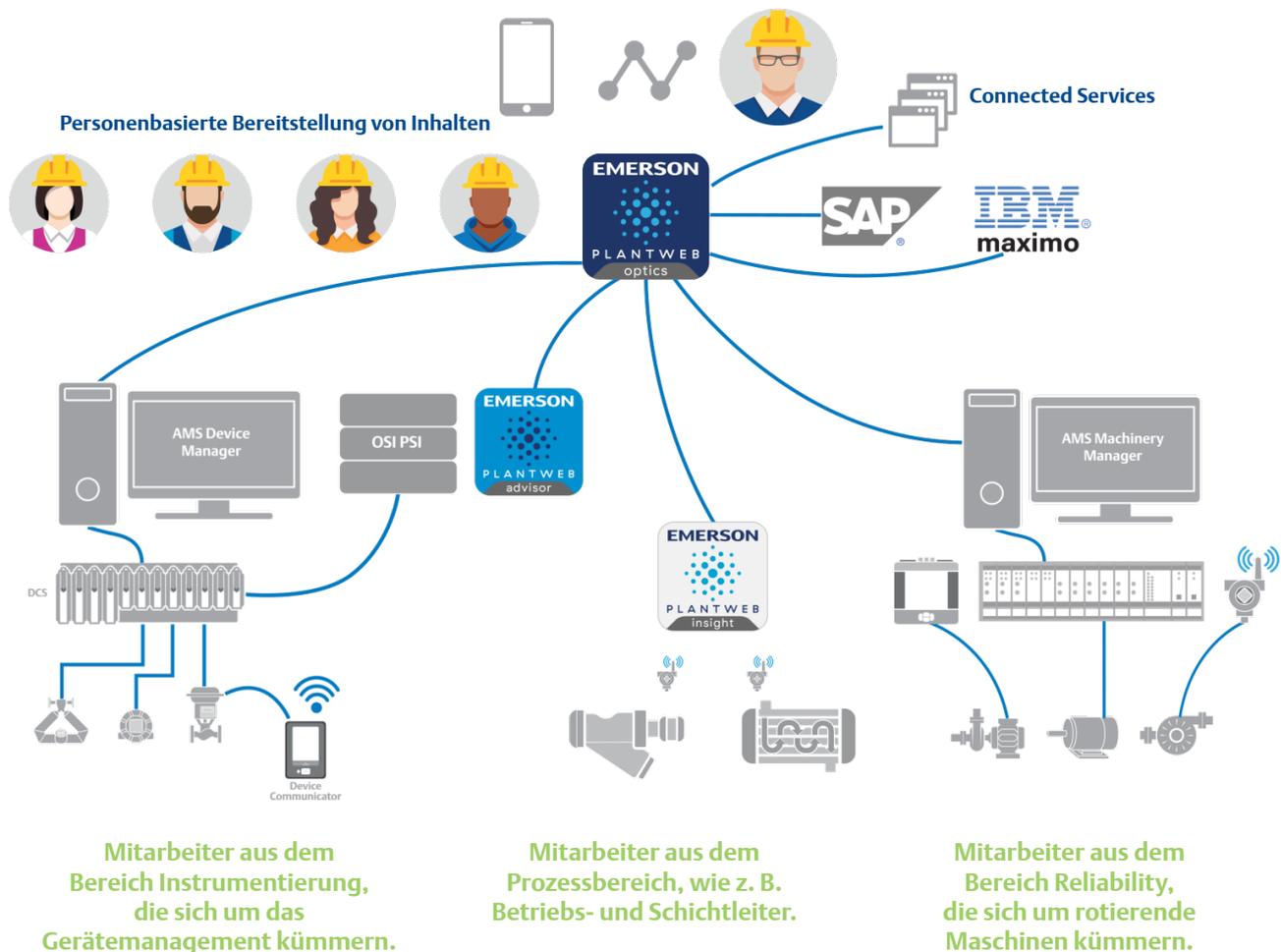
### Informationsbereitstellung in Form eines Baumdiagramms mit den Anlagenkomponenten im Zentrum der Betrachtungen



Mit dem Asset Explorer können Sie schnell Anlagenkomponenten für den Standort definieren und Rollen/Verantwortlichkeiten innerhalb des gesamten Unternehmens festlegen. Der Explorer fragt die Netzwerkarchitektur periodisch ab, um herauszufinden, ob kabelgebundene oder kabellose Anlagenkomponenten hinzugefügt oder entfernt wurden. Er nimmt dann die entsprechenden Anpassungen in Plantweb Optics vor. Bereits wenige Minuten nach der Installation können Sie den Zustand Ihrer Anlagenkomponenten überprüfen.

# Führen Sie parallele Welten in der Anlage zusammen.

In den meisten Branchen werden Prozesse mithilfe eines Automatisierungssystems, wie einem Leitsystem (DCS) oder einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS), überwacht. Reliability-Ingenieure bewegen sich in einer Parallelwelt, in der sie für die Überwachung rotierender Maschinen Vibrationsdaten nutzen, um den Zustand dieser Komponenten zu bewerten. Darüber hinaus interessieren sich Betriebs- und Schichtleiter möglicherweise für tiefer gehende Analysedaten zu bestimmten Gruppen von Anlagenkomponenten, zur Prozessleistung oder zum Energiemanagement. Es gibt also drei Gruppen von Mitarbeitern, die mit unterschiedlichen, jedoch gleichermaßen wichtigen Daten arbeiten. Jeder einzelne von ihnen erkennt wahrscheinlich, wenn ein Problem auftritt, kann möglicherweise jedoch die Problemursache nicht bestimmen. In Plantweb Optics werden die Daten für einen ganzheitlichen Blick auf den Anlagenzustand zentralisiert gebündelt. Anschließend erhalten die einzelnen Mitarbeiter in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Aufgabe ganz spezifische Informationen.



## Überwachung des Zustands von Instrumenten und Ventilen

### AMS Device Manager



Treffen Sie bezüglich der Wartung und Instandhaltung von Feldgeräten fundierte Entscheidungen. Der AMS Device Manager bietet Einblick in den Zustand Ihrer intelligenten Feldgeräte.

## Diagnose von Problemen an rotierenden Maschinen

### AMS Machinery Manager



Erstellen Sie eine umfassende Ansicht des Zustands von Maschinen und Systemen über mehrere mechanische Komponenten hinweg. Der AMS Machinery Manager beinhaltet mehrere Verfahren für eine vorausschauende Wartung und Instandhaltung, um eine vollständige Diagnose Ihrer rotierenden Maschinen zu gewährleisten.

## Erweiterte Einblicke in den Anlagenzustand

### Plantweb Insight



Verbessern Sie die Entscheidungsfindung für spezifische Gruppen von Anlagenkomponenten oder Geräten. Plantweb Insight beinhaltet auf Machine-Learning basierende Anlagenmodule und Analysefunktionen, die einen sofortigen Einblick in wichtige Anlagenkomponenten ermöglichen.

## Erstellen Sie in sich geschlossen Workflow-Kreisläufe

### Drittanbieter-CMMS-Systeme



Verbinden Sie sich mit weit verbreiteten CMMS-Systemen, um so über das gesamte Unternehmen hinweg einen geschlossenen Workflow-Kreislauf zu erstellen.

## Vorkonfigurierte Anwendungen für schnelle Ergebnisse

### Plantweb Advisor (demnächst verfügbar)



Erhöhen Sie die Zuverlässigkeit, Effizienz und Sicherheit wichtiger Produktionsanlagen. Plantweb Advisor ist eine Suite von Analyseanwendungen, die kritische Informationen über den Zustand und die Effizienz von Anlagenkomponenten, darunter auch Informationen über den Energieverbrauch und Emissionen, bereitstellen.

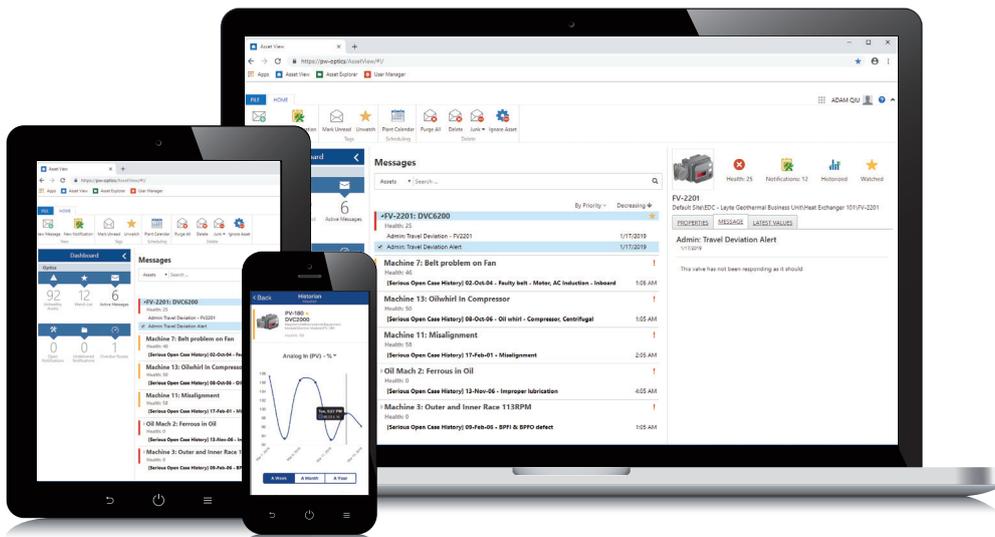
## Erweitern Sie Ihr Team durch zusätzliches Fachpersonal

### Connected Services (demnächst verfügbar)



Wenn Sie Hilfe bei der Lösung eines Problems benötigen oder ganz einfach eine Analyse fertigstellen möchten, können Sie Ihr Team über Connected Services um zusätzliche Fachleute erweitern. Diese Experten können Ergebnisse direkt in Plantweb Optics eingeben. So wird sichergestellt, dass alles, was Sie wissen müssen, an einem zentralen Ort vorhanden ist.

# Konzentrieren Sie sich mit Plantweb Optics von Emerson voll und ganz auf jene Anlagenkomponenten, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern.



**Emerson Automation Solutions**  
Emerson Process Management  
GmbH & Co OHG  
Katzbergstr. 1  
40764 Langenfeld (Rhld.)  
☎ +49 (0)2173 3348 0  
✉ RS.Anfrage@emerson.com  
🌐 www.emerson.de

[www.emerson.com/plantweboptics](http://www.emerson.com/plantweboptics)

©2019, Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Das Emerson-Logo ist eine Handels- und Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Die Inhalte dieser Veröffentlichung dienen rein zu Informationszwecken. Obwohl sorgfältige Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit der Inhalte sicherzustellen, sind sie nicht als ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistungen oder Garantien bezüglich der hier beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Verwendung oder Eignung auszulegen. Verkäufe unterliegen unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage verfügbar sind. Wir behalten uns das Recht vor, die Konstruktion und technischen Daten unserer Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern bzw. zu verbessern.



**EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™**