

A man in a blue work uniform is focused on a handheld device in a car manufacturing plant. In the background, a white car body is on an assembly line.

**SIEMENS**

# Instandhaltung als Kernkompetenz

Fünf gute Gründe für die vertrauensvolle Zusammenarbeit  
mit Siemens als Outsourcing-Partner

Industry Services

[siemens.de/ipm](https://www.siemens.de/ipm)

# Damit in Ihrer Produktion jederzeit alles rundläuft

*»Bereits seit vielen Jahren sind wir ein verlässlicher Partner für die Industrie. Firmen wie beispielsweise die Daimler AG, die MTU Aero Engines AG und die Bayer CropScience Deutschland GmbH vertrauen auf die Instandhaltungskompetenz von Siemens.«*

Arno Schmitt, Siemens AG,  
Leitung Integral Plant Maintenance

## 1. Instandhaltung heute

Das Augenmerk industrieller Produzenten liegt überwiegend auf der permanenten Modernisierung ihrer Produktionsanlagen. Die gleichzeitig erforderliche Anpassung der Instandhaltungsstrategien, der Prozesse und der dazugehörigen Organisation bleibt meist aus.

Genau diese fortwährende Anpassung der Instandhaltung an die Geschäftsziele und -strategie macht eine lebendige, aktive Instandhaltung aus. Überalterte Strukturen können dem raschen Wechsel der Marktanforderungen nur schwer und träge folgen. Hier liegt viel Potenzial brach und Kosten bzw. Performance sind nicht auf dem erforderlichen Niveau.

Kaum eine Organisation ist in der Lage aus eigener Kraft, die erforderlichen Kompetenzen aufzuweisen und mit eigenen Ressourcen ihre Instandhaltungsorganisation so auf einen Spitzenplatz zu bringen, dass sie einem internationalen Vergleich standhält. Es fehlt an freien Ressourcen, erforderlichen Kenntnissen und häufig an der unbedingt notwendigen kontinuierlichen Unterstützung durch die Unternehmensleitung.

Auf die Frage, welche Geschäftsziele Firmen für ihr Anlagenmanagement verfolgen, ergeben sich die Schwerpunkte Anlagenverfügbarkeit, Kostentransparenz und Kontrolle, verlängerte Anlagenlebenszeit, Sicherheits- und Risikomanagement, verbesserte Qualität und Ausbeute, sowie Reduzierung der Ersatzteilbestände.

Der Blick in die aktuelle Fachpresse zeigt einen Wechsel von dem klassischen Begriff »Instandhaltung« hin zu »Asset Management«, das bereits seinen Einzug in die Normenwelt gehalten hat. Ausgehend von dem britischen Standard PAS 55 wurde die aktuelle Norm ISO 55000 entwickelt, die Asset Management beschreibt. ISO 55000 umfasst Lebenszyklusmanagement, Risikomanagement und Instandhaltungsmanagement.

Zum Aufbau und zur Unterstützung kann der Instandhalter sich dieser Norm bedienen und ergänzend die DIN 31051 heranziehen, die die Aufgaben und Grundlagen der Instandhaltungstätigkeiten beinhaltet.

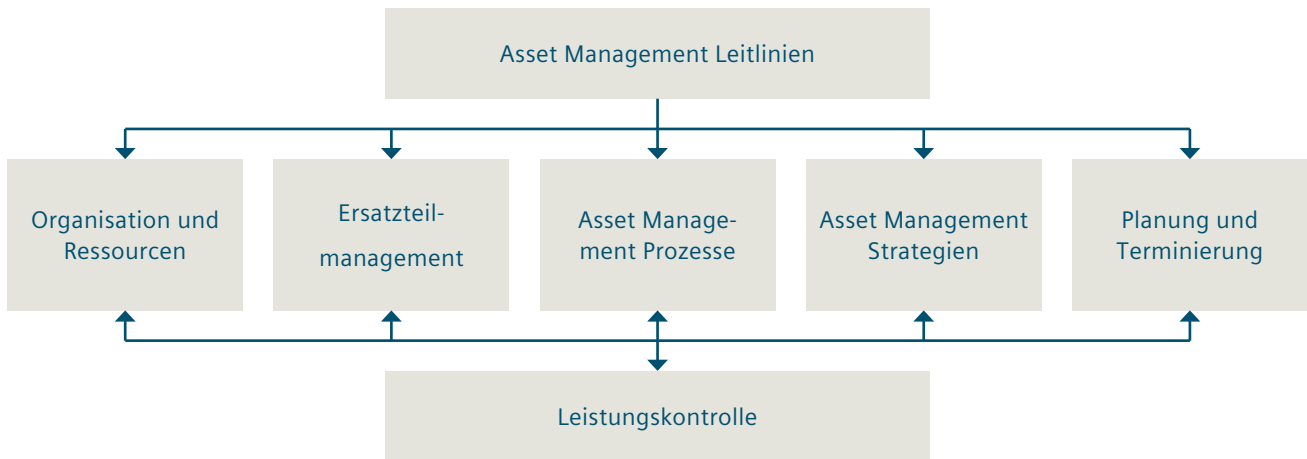
Die fortschreitende Erfassung von Daten aus der Produktion führt auch dank immer größerer und preiswerterer Speichermöglichkeiten zu einer inflationären Zunahme an Daten, die keinen rechenbaren Nutzen für den Betreiber haben. Zu welchem Zweck werden die Daten gesammelt und wer ist in der Lage, die Daten zu korrelieren und einen Nutzen daraus zu gewinnen? Welches Potenzial schlummert in diesen Datenmengen?

Die nächste Instandhaltergeneration hat ihre neuen Instandhaltungselemente schon im Visier. Begriffe wie Analytik, Datenerhebung (Data Mining), Mobilität und Cloud Computing sind aktuell im Umlauf. Weitere Schwerpunkte liegen in der Stärkung der vorbeugenden Instandhaltung und der Erhebung der Anlagen-Master-Daten.



Nachhaltiges Instandhaltungsmanagement von Siemens garantiert hohe Anlagenverfügbarkeit – so wie im Škoda-Werk Kvasiny, Tschechien.





Prozessdarstellung nach ISO 55000

# Damit Sie sich auf standardisierte Prozesse verlassen können

## 2. Der Siemens-IPM-Weg

Definierte und gelebte Prozesse sind die Basis einer jeden Instandhaltungsorganisation. Die Menschen, die die Tätigkeiten der Wartung und Instandsetzung verrichten, sind die Stützen der Organisation. Das Dach ist repräsentiert durch die richtigen Werkzeuge und deren sinnhafte und konsequente Anwendung.

Die weniger aufwendige Aufgabe ist der Aufbau einer neuen Instandhaltungsorganisation parallel zur Neuerrichtung einer Produktionsstätte. Hier lassen sich Organisation und Prozesse von Anfang an zielgerichtet implementieren.

Die Übernahme einer etablierten Instandhaltung stellt höhere Anforderungen an die Organisation und die Mitarbeiter. Unabhängig vom Ausgangspunkt ist die Zielsetzung identisch.

Die Einführung von erprobten standardisierten Prozessen ist die vorrangige Aufgabe unserer Implementierungsteams. Je nach der Reife der vorgefundenen Prozesse ergeben sich der Aufwand und der zeitliche Ablauf. Die einzuführenden bzw. zu überarbeitenden Prozesse sind immer gleich und orientieren sich an der ISO 55000. Die Tätigkeiten der Instandhaltung sind strikt an die DIN 31051 gebunden. Die Abbildung oben zeigt die auch in ISO 55000 vorhandenen Hauptbetrachtungskategorien der zu entwickelnden Prozesse für eine effektive und effiziente Instandhaltung bzw. ein effizientes und effektives Asset Management.

Versierte Mitarbeiter sichern die Verfügbarkeit der Produktionsanlagen.



## Damit die Instandhaltung kostentransparent wird

### 3. Outsourcing – pro und contra

Je nachdem, wer in einem Unternehmen zum Thema Outsourcing von Instandhaltung befragt wird, fallen die Antworten aufgrund unterschiedlicher Perspektiven unterschiedlich aus.

Die meisten verwendeten Argumente zur Abwehr von weitergehenden Gedanken zum Thema Outsourcing sind der Verlust von Know-how, die fehlende Fachkompetenz der Dienstleister, die fehlende Kontinuität und der fehlende Wiederaufbau von Kompetenz nach Vertragsende, die Steuerung der Instandhaltung sei aus der Hand gegeben, die Mitarbeiter fühlten sich im Stich gelassen, die Instandhaltungskosten mit Outsourcing würden steigen und Innovationen seien mit eigenem Personal schneller einzuführen.

Es gibt ebenso Argumente für die Vergabe der Instandhaltung an einen externen Dienstleister. Für den Outsourcing-Dienstleister, zum Beispiel Siemens IPM, ist Instandhaltung eine Kernkompetenz. Die Einführung und Anpassung von Instandhaltungsprozessen ist ein routinierter Vorgang und deren strikte Einhaltung ist obligatorisch. Die tatsächlichen Kosten der Instandhaltung werden transparent und auf dieser Basis kann kontinuierliche Verbesserung betrieben werden und die Zuverlässigkeit der Anlagen kann messbar gesteigert werden. Eine umfassende Revision der Instandhaltungsprozesse vollzieht sich gleichzeitig in den unterschiedlichen Bereichen wie zum Beispiel Materialmanagement, Führung und Personalentwicklung und mit dem Expertenwissen und der Erfahrung eines Dienstleisters, dessen Kernkompetenz gerade dies ist. Das Outsourcing sorgt für eine langfristige Stabilität der Anlagenverfügbarkeit.



## Kriterienkatalog zur Auswahl eines geeigneten Outsourcing-Partners

- Unternehmensentscheidung für Partnerschaft
- Erreichbare und sinnvolle Erwartungen festlegen
- Strategische und taktische Ziele definieren
- Ist-Kosten der zu vergebenden Gewerke (Funktionen und Prozesse) ermitteln
- Definition von Kennzahlen und Berichten
- Kommunikationskonzept mit Outsourcing-Partner festlegen
- Übergabeprozess entwerfen
- Vertragsmanagement-Konzept entwickeln
- Qualifizierung und Bewertung möglicher Outsourcing-Partner
- Ausschreibung ausarbeiten
- Bieterprozess definieren

# Damit allein erfahrene Fachleute Ihre Anlagen pflegen

## 4. Ist Instandhaltung eine Kernkompetenz?

Wie kann ich ermitteln, ob Outsourcing ein Geschäftsmodell für mein Unternehmen ist? Welche Schritte muss ich vornehmen, um zu einem erfolgreichen Outsourcing-Ergebnis zu gelangen? Wie finde ich den passenden Partner für mich?

Die Ermittlung der Kernkompetenzen eines Unternehmens ist der erste Schritt, um herauszufinden, ob die Produktionsanlagen-Instandhaltung eine davon ist. Häufig sind die Produktentwicklung, die Herstellung, der Vertrieb und der Service die wesentlichen Kompetenzen eines Herstellers. Gehört die Instandhaltung der Produktions- und Hilfseinrichtungen dazu? Sind die Anlagen Eigenentwicklungen oder von OEMs bezogen?

Unternehmensbereiche wie Werkssicherung, Facility Management, Hausmeister-tätigkeiten, Debitorenbuchhaltung, Personalwesen und Gehaltsabrechnung werden oftmals nicht mehr zu den Kernkompetenzen gezählt und fremd-vergeben.

Auch gilt es zu prüfen, von wie vielen unterschiedlichen Lieferanten die eigene Instandhaltung Unterstützung bezieht. Sind die Unterstützungsleistungen aus Ressourcenmangel, aus Kompetenz-lücken oder sogar aus Gewohnheit entstanden? Wie viel des aktuellen Instandhaltungsbudgets machen diese Leistungszukäufe aus?

## Outsourcing – aber wie?

Ist die Unternehmensentscheidung für die Zusammenarbeit mit einem Outsourcing-Partner getroffen, gilt es, die Erwartungen an den Partner festzulegen. Erwartungen liegen in der technischen Kompetenz, der Aktualität der Technologien, der Verwendung von Best-Practice-Instandhaltungsmethodiken wie geplanter, vorbeugender und zustandsüber-wachter Instandhaltung, Führungskom-petenz, Zuverlässigkeitsverbesserung und Materialmanagement.





## Nutzen einer Partnerschaft mit Siemens

- Instandhaltung als Kernkompetenz
- Effektives, effizientes und prozessgeführtes Instandhaltungsmanagement
- Zuverlässige Produktionsleistung durch präventive und zustandsüberwachte Instandhaltung (Plant Data Services, Condition Monitoring)
- Kostentransparenz bei Instandhaltung, Fremdleistungen und Ersatzteilen
- Risikominimierung durch zuverlässigkeitsorientierte Instandhaltungsstrategie
- Wegfall von Personalrisiken (Engpässe)
- Monatliches Reporting und Kennzahlen
- Einbringung aktueller Siemens-Technologie für Energie- und Produktionseffizienz
- Hersteller-Know-how für Automatisierung und Antriebstechnik
- CMMS-Nutzungsoptimierung
- Arbeitssicherheit und Umweltschutz als Kernelemente der Instandhaltungsphilosophie

# Damit Sie voll und ganz auf Vertrauen bauen können

*»Siemens steht seinen Kunden als Outsourcing-Partner in allen Projektphasen als kompetenter und verlässlicher Ansprechpartner zur Verfügung.«*

Arno Schmitt, Siemens AG,  
Leitung Integral Plant Maintenance

## 5. Wie funktioniert eine Outsourcing-Partnerschaft mit Siemens?

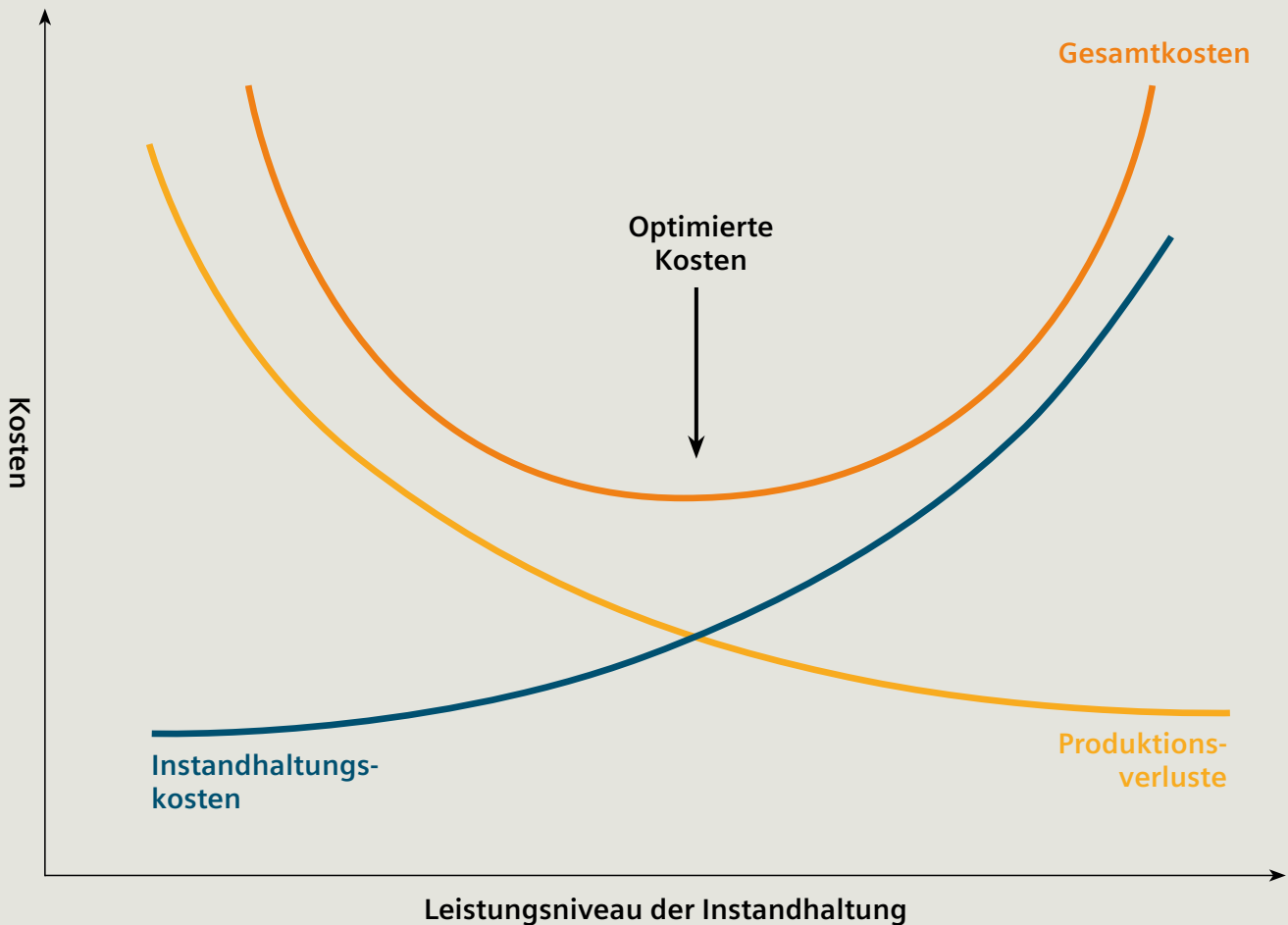
Der erste Schritt in Richtung einer Partnerschaft zum Zweck der Professionalisierung der Kundeninstandhaltung und des Asset Managements ist das gegenseitige Verständnis und die Gewinnung einer Vertrauensbasis.

Der Abschluss eines Vertrages, die Mobilisierung und die erfolgsorientierte Partnerschaft laufen nach einem definierten Prozess ab.

Nach Abschluss einer Geheimhaltungsvereinbarung und eines Lol macht Siemens sich ein Bild der aktuellen Instandhaltungssituation in Form einer On-site-Instandhaltungsprozessanalyse zur Potenzialevaluierung. Dies ist die Basis für ein Angebot und die Ausarbeitung eines gemeinsamen Partnerschaftsvertrags mit den entsprechenden Zielen.

Ist der Vertrag unterzeichnet, beginnt – je nachdem, ob es sich um ein neues oder ein bestehendes Werk handelt – die Mobilisierung. Dies umfasst die Einstellung oder Übernahme von qualifiziertem Personal und Führungskräften, die Anpassung und Einführung von erforderlichen Prozessen sowie das Einrichten und Beziehen von Räumlichkeiten im Werk. Weiterhin ist das Etablieren von Lieferantenmanagement, Lagerlogistik, Ersatzteilmanagement und Instandhaltungsplanungssystem ein Teil der Mobilisierung. Diese Phase endet mit der Übernahme von Verantwortung und wird messbar durch vertraglich vereinbarte Kennzahlen. Die nun folgende Zusammenarbeit zeichnet sich von Siemens-Seite aus durch steigende Anlagenzuverlässigkeit, HSE- und Qualitätsverbesserungen, effektive und effiziente Instandhaltung, Einführung von präventiven und prädiktiven Maßnahmen und Data Analytics, Energieeffizienz-Verbesserung, Material- und Fremdleistungsmanagement und regelmäßiges Reporting.

## Anpassung der Instandhaltungsstrategie an die Geschäftserfordernisse



Die Instandhaltung kann theoretisch so aufwendig betrieben werden, dass die Verfügbarkeit der Anlagen ein Maximum erreicht. Die wirtschaftliche Sinnhaftigkeit bedarf jedoch einer Überprüfung, da der Aufwand für dieses Maximum mit deutlich höheren Kosten einhergeht.

Der von Siemens gewählte Ansatz geht von einer Risikoanalyse aus, die es ermöglicht, Aufwand und Nutzen in einem dem Unternehmensziel angepassten Niveau im unteren Bereich der Gesamtkostenkurve zu platzieren. Damit ist eine optimierte technische Verfügbarkeit gesichert und die Kosten liegen in einem ökonomischen Bereich.

**Erfahren Sie mehr:**

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

**Als Outsourcing-Partner für Instandhaltung und Asset Management sichert Siemens die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen und maximale Wertschöpfung.**

**Instandhaltung auf den Punkt gebracht**



Änderungen vorbehalten  
Artikel-Nr.: E10001-T430-A348  
Dispo 21639 | K-Nr.: 38300  
WS 0914  
Gedruckt in Deutschland  
© Siemens AG 2014

Die Informationen in dieser Broschüre 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 Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Folgen Sie uns auf:  
[twitter.com/siemensindustry](https://twitter.com/siemensindustry)  
[youtube.com/siemens](https://youtube.com/siemens)

Siemens AG  
Industry Sector  
Customer Services Division  
Value Services  
Werner-von-Siemens-Str. 65  
91058 Erlangen  
Deutschland  
E-Mail: [IPM.industry@siemens.com](mailto:IPM.industry@siemens.com)