



## SITUATIONS- UND POTENZIALANALYSE IN DER INSTANDHALTUNG

Es gibt zahlreiche Stellschrauben, an denen ein Instandhalter seine Maschinen- und Anlagen optimieren kann. Welche das sind und wie gut die Instandhaltung gerade ist, zeigt ein Instandhaltungs-Quick-Check des Fraunhofer IPA.

### Ausgangssituation

Die Frage »Wie gut ist meine Instandhaltung eigentlich?« beschäftigt den Instandhaltungsverantwortlichen und dessen Auftraggeber, die Produktion oder Geschäftsleitung, permanent. Die betriebliche Instandhaltung steht unter ständigem Druck, die Sicherheit aller Produktionsanlagen, die geforderte Verfügbarkeit von Maschinen und Anlagen sowie die anlagenbedingte Produktionsqualität im Unternehmen mit möglichst geringen Aufwendungen an Personal und Material zu gewährleisten.

Schwachstellen in der Instandhaltung wirken sich negativ auf die Verfügbarkeits-, Effizienz- und Qualitätsraten der Anlagen aus. Unmittelbare Folgen sind unzuverlässige Anlagen, regelmäßige sogenannte »Feuerwehreinsätze« durch ungeplante Stillstände sowie Qualitätseinbußen und Ausschuss durch Mängel an Anlagen. Die Effizienz- und Verfügbarkeitsverluste führen zu Produktionsminderungen, die bei Engpassanlagen oft nicht mehr durch Überstunden kompensiert werden können. Die Konsequenzen sind entgangene Gewinne und Image-Verlust beim Kunden.

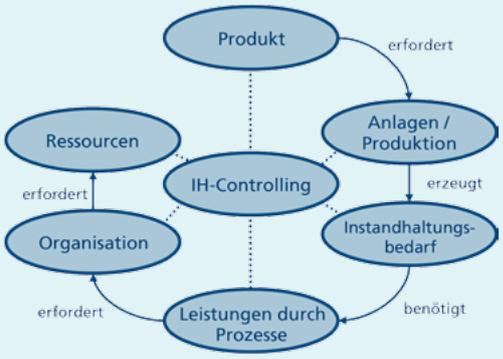
Steigende Marktanforderungen sowie zunehmende Komplexität der Produkte und Produktionssysteme führen zu einer Verschärfung dieser Situation. Für eine weitere Optimierung der Wertschöpfungskette, stellt die Instandhaltung einen wesentlichen Stellhebel dar.

### Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

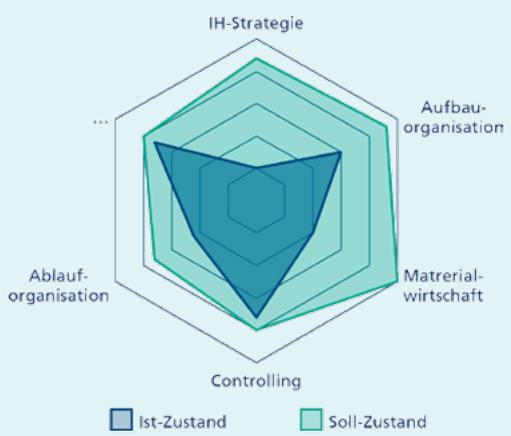
Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

Ansprechpartner  
Dipl.-Ing. Thomas Adolf  
Telefon +49 711 970-1416  
thomas.adolf@ipa.fraunhofer.de

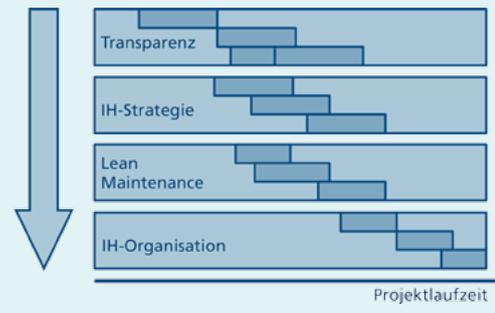
[www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)



1



2



3

**Vorgehensweise**

Um die Frage nach der Qualität der Instandhaltung zu beantworten, führt das Fraunhofer IPA eine auf das Unternehmen individuell ausgerichtete Instandhaltungs-Potenzialanalyse durch. Diese untergliedert sich in zwei Phasen.

In der ersten Phase werden entlang der Kausalkette der Instandhaltung alle relevanten Bereiche im Unternehmen analysiert und Aspekte diesbezüglich durch Einzel- und Gruppengespräche, Interviews und Workshops vertieft untersucht. Dies betrifft u. a.:

- Instandhaltungsstrategie
- Mitarbeiterinsatz und -qualifizierung
- Aufbau- und Ablauforganisation, inkl. Schnittstellen zu anderen Bereichen
- Eingesetzte Verfahren, Methoden und Hilfsmittel
- In- und Outsourcing von Instandhaltungsleistungen
- Materialwirtschaft und Ersatzteilwesen
- EDV-Unterstützung und IPS
- Anlagenbezogene Auswertung hinsichtlich Effizienz-, Qualitäts- und Verfügbarkeitsverlusten

Im Anschluss an die Analyse werden Potenzialbereiche identifiziert und Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Instandhaltung abgeleitet.

In der zweiten Phase findet die Grobkonzeption und Realisierungsplanung statt. Hierzu werden die identifizierten Potenzialfelder und abgeleiteten Handlungsempfehlungen in einzelne Konzeptbausteine und in ein ganzheitliches Instandhaltungskonzept gebündelt. Eine zusammen mit dem Unternehmen erstellte, individuelle Entwicklungs-Roadmap zur bestmöglichen Realisierung der Potenziale schließt die Situations- und Potenzialanalyse in der Instandhaltung ab. Dies ist der Ausgangspunkt für Optimierungsprojekte, die das Unternehmen selbstständig oder mit Unterstützung des Fraunhofer IPA umsetzen kann.

**Nutzen**

Der Instandhaltungs-Quick-Check ermöglicht eine ganzheitliche Beurteilung der Ist-Situation der betrieblichen Instandhaltung. Auf Grundlage der Ergebnisse werden Ansätze zur Optimierung hinsichtlich Kosten und Nutzen ermittelt:

- Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Instandhaltung
- Identifizierung kritischer Bereiche und Potenziale
- Identifizierung von Verschwendung und Ineffizienzen in der Instandhaltung
- Grundlage zur Schwachstellenbeseitigung und für eine schlanke Produktion
- Systematische Vorgehensweise zum Ausschöpfen der Potenziale auf Basis der Entwicklungs-Roadmap

Was wir sonst noch bieten:

- IH-Controlling
- Absicherung der Verfügbarkeit von Produktionsanlagen und -systemen
- Smart-Maintenance-Konzepte

- 1 *Kausalkette der Instandhaltung.*
- 2 *Beispiel für Potenzialfelder in der Instandhaltung.*
- 3 *Entwicklungs-Roadmap für die Instandhaltung.*