

Die Organisation der Instandhaltung in „Fachübergreifenden Instandhaltungs- Teams (FIT)“

von
Karl- Friedrich Geibig

- Zielsetzung** Die Frage nach der richtigen Aufbauorganisation der Instandhaltung wird häufig und heftig diskutiert. Das Ergebnis dieser Diskussion ist in vielen Fällen eine im Trend liegende Organisationsform. Die tatsächlichen Probleme und Bedürfnisse des Auftraggebers Produktion bleiben in vielen Fällen unbeachtet.
Ziel dieses Beitrags ist die Beschreibung einer flexiblen Organisationsform und eines damit verbundenen Managementsystems. Die Abstimmung von Organisation und Managementsystem ermöglicht es, sowohl die Belange der Produktion zu erfüllen als auch die Instandhaltung wirtschaftlich durchzuführen und darüber hinaus einen Verbesserungsprozess einzuleiten.
- Problemstellung** Viele Unternehmen sehen sich mit einem grundlegenden Wandel konfrontiert, der häufig einen Umbruch der gesamten Branchenstruktur zur Folge hat und die Unternehmen zum kritischen Überprüfen und Überdenken der Position im Markt und der unternehmerischen Ziele und Strategien zwingt und wohl auch zum Beschreiten neuer Wege veranlasst.
Dabei sieht sich der Leiter der Instandhaltungsorganisation häufig mit Aussagen konfrontiert, die etwa folgendermaßen lauten:
- Die technische Organisationseinheit ist zu teuer, nicht durchschaubar und der Nutzen ihrer Arbeit ist in weiten Teilen nicht darstellbar.
 - Die Kostenstrukturen müssen transparent werden, ein voller Einfluss des Auftraggebers auf die Kosten muss möglich sein, damit eine konsequente geschäftsorientierte Steuerung erreicht wird
 - Die Abstimmung zwischen Produktion und Instandhaltung ist unzureichend. Darüber hinaus beeinträchtigen viele Störungen den Produktionsablauf. Die Instandhaltung reagiert im wesentlichen auf ad hoc- Anforderungen.
 - Die reine Fachorganisation muss sich zu einer prozessorientierten Organisation entwickeln, wobei eine hohe Abwicklungsqualität anzustreben ist.
- Bedingt durch solche Aussagen entsteht ein erheblicher Rationalisierungsdruck, verbunden mit der Frage nach der richtigen Organisation der Instandhaltung. Eine allgemeine Lösung für die Aufbauorganisation kann dabei nicht gefunden werden, denn sie muss immer den Erfordernissen des Unternehmens angepasst sein. Unabhängig von den bestehenden Organisationsmodellen lassen sich jedoch Organisationsprinzipien für eine flexible und kundenorientierte Instandhaltungsorganisation darstellen.

Lösungs- ansatz

1 Die Organisation in „Fachübergreifenden Instandhaltungs-Teams“ (FIT)

Unter FIT versteht man die Organisation der Instandhaltung in „Fachübergreifenden Instandhaltungs-Teams“. Wesentliches Merkmal ist dabei die gewerkübergreifende Zusammensetzung der Mitarbeiter auf der Ausführungsebene unter einer Leitung.

Zum Beispiel wird für produktionsnahe, kurzfristig zu erbringenden Instandhaltungstätigkeiten je nach Anforderung und Menge der zu erbringenden Instandhaltungsleistung ein fachübergreifendes Instandhaltungsteam (FIT) zusammengestellt. Eine mögliche Zusammensetzung könnte sein: sieben Schlosser, zwei Elektriker und ein Isolierer. Dieses Team untersteht einem Leiter. Er ist für die fachgerechte und kostengünstige Abwicklung der Instandhaltung im zugeordneten Tätigkeitsbereich verantwortlich. Die über das kurzfristig zu erbringende Tagesgeschäft hinausgehenden Maßnahmen spezifiziert er zusammen mit seinen Mitarbeitern. Die Ausführung erfolgt dann durch unternehmenseigene oder externe Fachwerkstätten oder Kompetenzzentren, Bild 1.

Der FIT- Leiter ist Ansprechpartner für alle Belange der Instandhaltung, er koordiniert die Einsätze des Teams unter dem Gesichtspunkt des minimalen Personaleinsatzes und minimaler Nebenzeiten. Er stimmt die Maßnahmen auf Basis von Instandhaltungsjahresplänen mit dem Auftraggeber ab. Schon auf der unteren Führungsebene (Meisterebene) wird also die reine Fachorientierung verlassen. Eine ganzheitliche Betrachtung der Instandhaltung erhält den Vorrang.

FIT

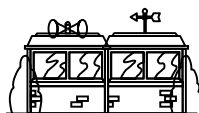


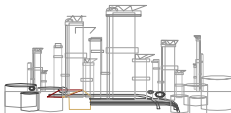
Aufgaben	werkstatorientiert	Ziele
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Durchführen von Ersatz- & Ergänzungsmaßnahmen ⊙ Großinstandsetzungen, Stillstände ⊙ W & I mit besonderen Anforderungen 		<ul style="list-style-type: none"> ⊙ optimale Werkstattsteuerung ⊙ optimale Einsatzsteuerung ⊙ Wiederherstellen der Verfügbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Inspektion durch Messen ⊙ ungeplante Instandsetzungen ⊙ geplante Instandsetzungen mittleren Umfangs 	<p>produktionsnah</p>  <p>FIT</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Minimieren des Personaleinsatzes ⊙ Minimieren der Nebenzeiten ⊙ Wiederherstellen der Verfügbarkeit
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Wartung & Sichtprüfung ⊙ einfache Entstörungen 	<p>produktionsintegriert</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Einhalten des Produktionsplans ⊙ Erhalten der Verfügbarkeit

Bild 1: Aufgaben- und Zielstruktur einer fachübergreifenden Instandhaltungsorganisation

Prinzipien der Leistungserbringung

Zusammengefasst ergeben sich als Prinzipien der Leistungserbringung:

- ☞ Klare Zuordnung der Instandhaltungsteams zu den Strukturen des Auftraggebers
- ☞ Erarbeitung von gemeinsamen Zielen mit dem Auftraggeber.
- ☞ Ein Leiter; ein Ansprechpartner pro Auftrag.
- ☞ Erhöhung des Anteils geplanter Maßnahmen (Bündelungseffekt).
- ☞ Das Instandhaltungsteam führt das „vor Ort-Tagesgeschäft“ aus und spezifiziert die darüber hinausgehenden Maßnahmen für die zentralen Werkstätten, Fachgruppen oder Externe.
- ☞ Das Tagesgeschäft wird nach einem „Routine- Leistungskatalog“ abgewickelt.
- ☞ Als Kommunikations- und Abstimmungsinstrument dient ein Instandhaltungsjahresplan

2 Welche Ziele verfolgt man mit FIT

Bei Instandhaltungsarbeiten beträgt das Verhältnis der Hauptzeit zu den Nebenzeiten häufig 1:1. Die Hauptzeit ist dabei die Zeit, die verwendet wird um die eigentliche Instandhaltungstätigkeit durchzuführen. Nebenzeiten sind Wartezeiten, Wegezeiten und Verteilzeiten.

Wesentliches Ziel einer wirtschaftlich arbeitenden Instandhaltungsorganisation ist deshalb die massive Reduktion von Nebenzeiten um damit eine Steigerung der Produktivität innerhalb der Instandhaltungsorganisation zu erreichen.

Dies lässt sich durch Einführung der beschriebenen „fachübergreifenden Instandhaltungsteams (FIT)“ in Verbindung mit einem „fachübergreifenden Instandhaltungsmanagement“ realisieren. Damit werden schon innerhalb der Aufbauorganisation Koordinationsprobleme bei der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten vermieden.

Darüber hinaus führt die konsequente Ausrichtung der Instandhaltungsteams auf die Belange der Auftraggeber und die ganzheitliche Betrachtung des angebotenen Leistungsspektrums zu folgender Zielformulierung für die Leistungserbringung:

Ziele

Ziel des fachübergreifenden Instandhaltungsteams ist das Erbringen von Leistungen zur Erhaltung und Verbesserung der Anlagenproduktivität. Dies geschieht insbesondere nach den Erfordernissen des Produktionsprogramms.

Der Leiter des Instandhaltungsteams achtet dabei gemeinsam mit seinen Mitarbeitern:

- auf marktfähige Preise der erbrachten Leistung
- auf Kostentreue und Kostentransparenz und
- auf Termintreue

und er gibt:

- eine Sicherheitsgarantie,
- eine Qualitätsgarantie und
- eine Dokumentationsgarantie

Fachübergreifendes Instandhaltungsmanagement

3 Einführung eines fachübergreifenden Instandhaltungsmanagements (FIM)

Ein systematisches fachübergreifendes Instandhaltungsmanagement basiert auf den Säulen:

- ☞ Anlagenstruktur
- ☞ Auftragswesen
- ☞ Kaufmännisches Controlling
- ☞ Technisches Controlling

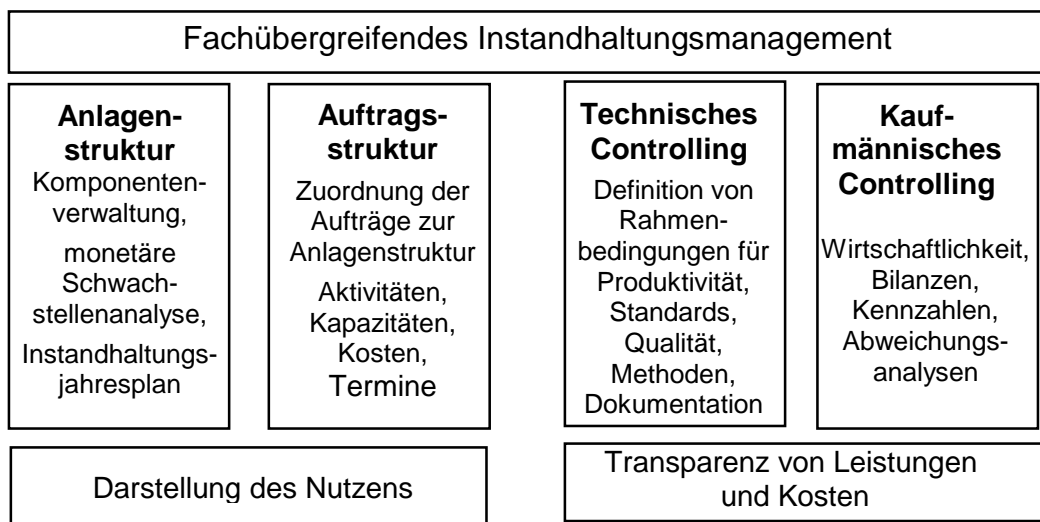


Bild 2: System des systematischen fachübergreifenden Instandhaltungsmanagements

Arbeitsmittel

Anhand der Anlagenstruktur werden die wesentlichen Leistungen der fachübergreifenden Instandhaltungsteams im Dialog mit den Auftraggebern spezifiziert. Die wichtigsten Arbeitsmittel sind:

- **Eine systematische Anlagenstrukturierung**, als Basis der Spezifikation und Dokumentation der Instandhaltungsarbeiten.
- **Der Instandhaltungsjahresplan** als Basis für die Budget- und Ressourcenplanung.
- **Leistungskataloge mit fachübergreifenden Leistungsbeschreibungen**, als Basis für eine transparente und eindeutig spezifizierte Leistungsabwicklung.

- **Eine systematische Auftragsabwicklung**
mit Zuordnung der Aufträge zur Anlagenstruktur,
als Basis zur Reduktion der Nebenzeiten, zur wirtschaftlichen
Abwicklung der Instandhaltungsleistungen und zur
Schwachstellenanalyse.
- **Die monetäre Schwachstellenanalyse,**
als Basis für die Reduktion von Instandhaltungskosten und einen
kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Instandhaltung sowohl in ihrer Wirkung im Primärprozess, als auch als Werkstattorganisation bewertet wird, Bild 3.

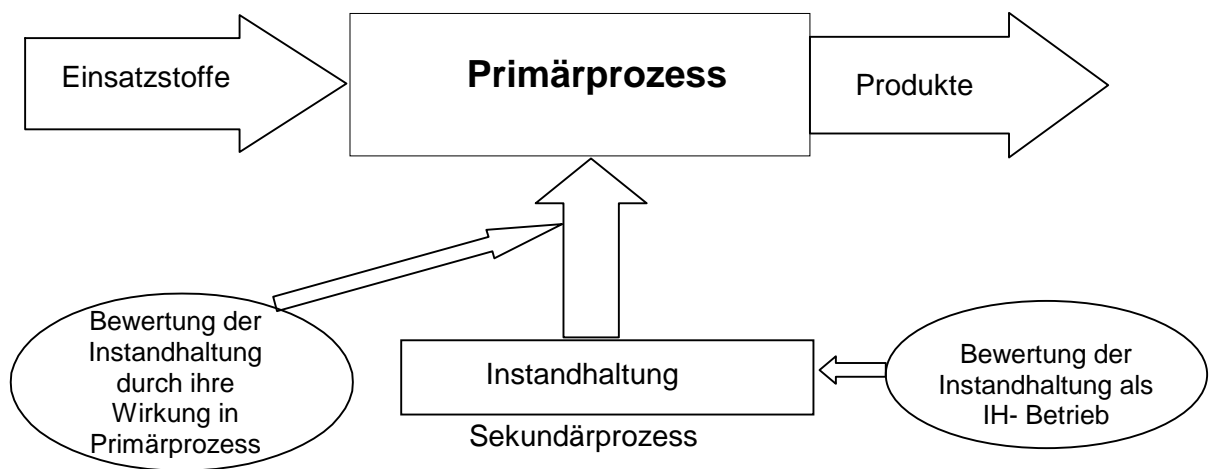


Bild 3: Instandhaltung und Prozess

4 Die Bewertung der Instandhaltung im Primärprozess

Die Bewertung der Instandhaltung im Primärprozess erfolgt anhand des Anteils der Instandhaltung an den Fertigungs- bzw. an den spezifischen Fertigungskosten. Eine Reduktion dieses Wertes zeigt unmittelbar den Nutzen der Instandhaltung, da in diese Kennzahl sowohl die Kosten als auch die Jahresbenutzungsstunden und damit die Verfügbarkeit eingehen.

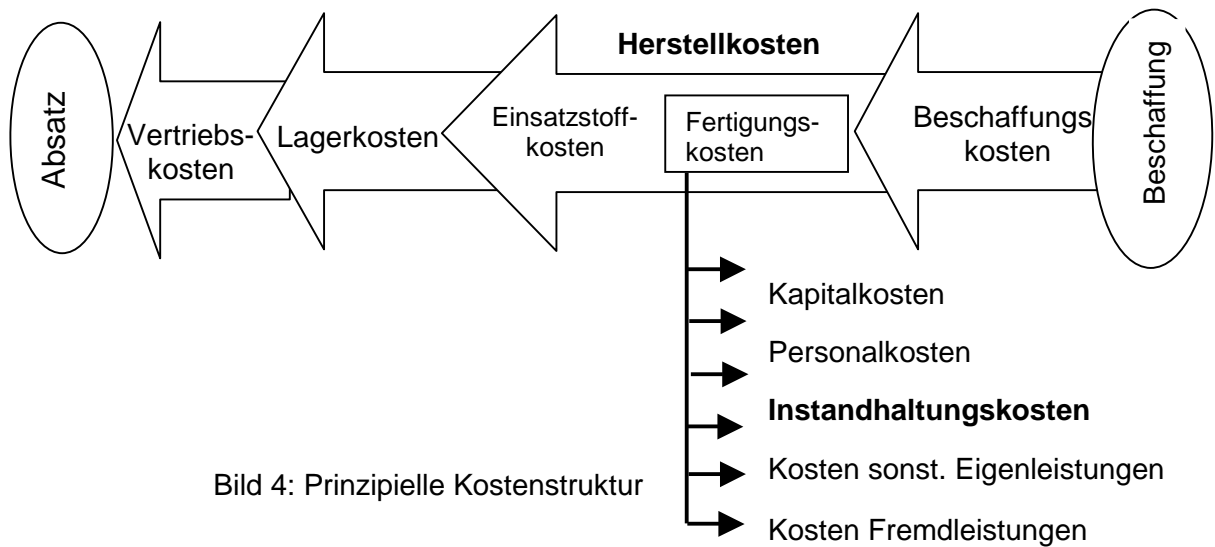
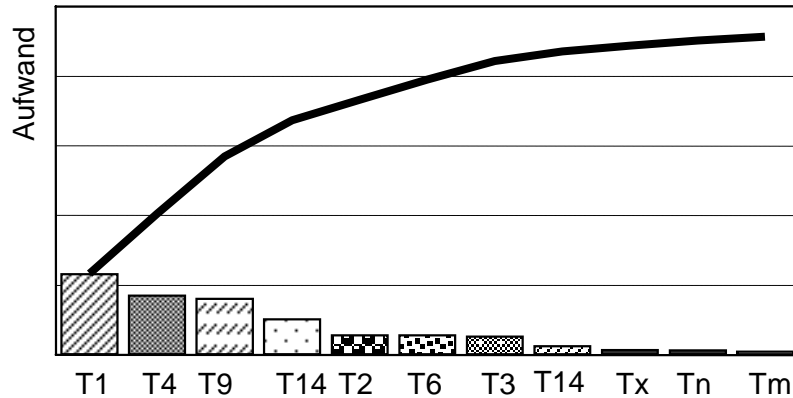


Bild 4: Prinzipielle Kostenstruktur

monetäre Schwachstellen-Analyse

Durch Zuordnung des Aufwands zur Anlagenstruktur erhält man auf einfache Weise eine „monetäre Schwachstellenanalyse“. Dabei werden in einem ersten Schritt die Instandhaltungskosten der Anlagenstruktur zugeordnet und in einem Paretodiagramm dargestellt.



T Teilanlage

Bild 5: Gesamt IH- Aufwand; Pareto- Darstellung

In einem weiteren Schritt erfolgt eine Vertiefung dieser Darstellung. Innerhalb einer Teilanlage werden den einzelnen Anlageteilen sowohl der Aufwand als auch die Anzahl der Einsätze zugeordnet.

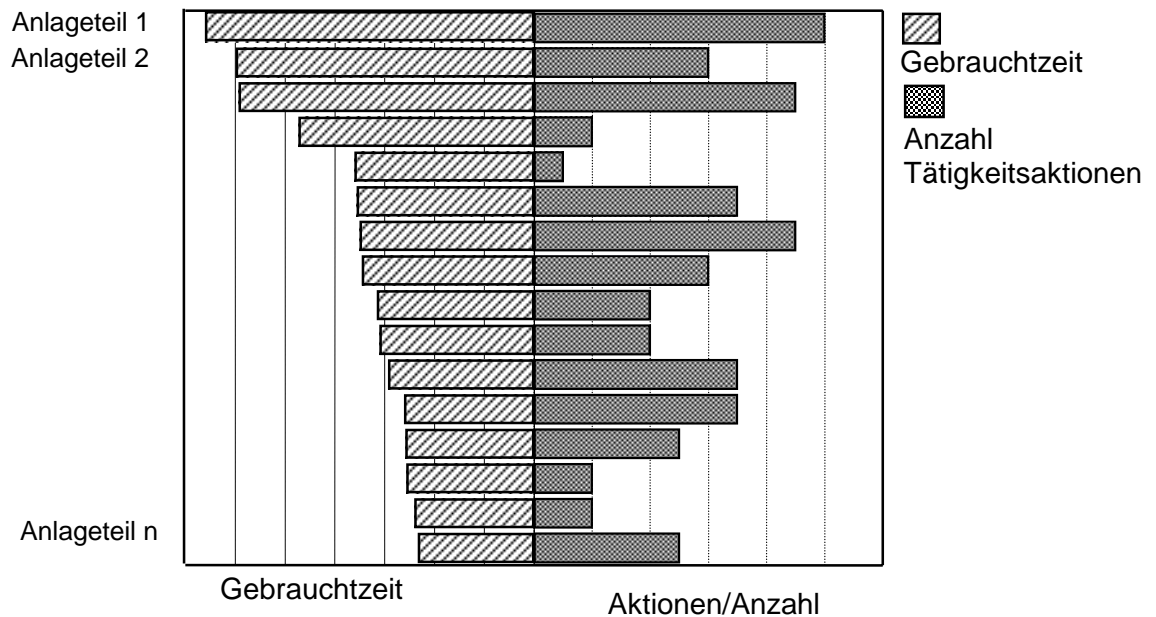


Bild 6: Instandsetzungsanalyse Teilanlagen

Nach der Feststellung der Schwerpunkte bildet man Arbeitsgruppen, die aus Mitarbeitern der Produktion und der fachübergreifenden Instandhaltungsteams bestehen. Diese Gruppen analysieren die Ursachen des Instandhaltungsaufwands in den Problemschwerpunkten und erarbeiten Maßnahmen zur Beseitigung. Die Maßnahmen werden in einem Katalog mit folgenden Inhalten zusammengestellt:

- ☞ Problemursache,
- ☞ Verbesserungsmaßnahme,
- ☞ Zeitpunkt der Realisierung,
- ☞ Verantwortlichen für die Durchführung und
- ☞ Überprüfungszeitpunkt.

Eine erfolgreiche Durchführung der Maßnahmen führt unmittelbar zur gewünschten positiven Beeinflussung der Fertigungskosten und damit zum Nachweis des Nutzens der Instandhaltung.

5 Die Bewertung der Instandhaltung als Instandhaltungsbetrieb

Die Wirtschaftlichkeit des Instandhaltungsbetriebs lässt sich anhand der Auswertung der Aufträge und durch entsprechende Marktvergleiche nachweisen.

Dabei sollten flexible Verrechnungsmethoden, wie z.B.

- ☞ differenzierte Stundensätze für unterschiedliche Gewerke
 - ☞ höhere Stundensätze für Entstördiensteinsätze und
 - ☞ Festpreise
- eingeführt werden.

Zur Koordination, Planung, Steuerung und Analyse der betriebswirtschaftlichen Aufgaben und Abläufe werden Werkzeuge und Methoden eingeführt, die ein systematisches Controlling ermöglichen.

Controlling- Bausteine

Bausteine dieses Systems sind:

- **die Vereinbarung von Zielen**
als Führungsinstrumentarium zum Erreichen der Geschäftsziele,
- **die Budgetierung**
als Werkzeug eines aktiven Kostenmanagements
- **die Leistungsvereinbarungen**
als Instrumentarium zur Planung und Steuerung der innerbetrieblichen Leistungsflüsse und zum Vergleich der Wettbewerbsfähigkeit interner Leistungen mit dem Markt,
- **die Ergebnisrechnung**
zur Dokumentation, Planung und Kontrolle der Erlöse durch Arbeitsaufträge,
- **der Betriebskostennachweis**
zur Dokumentation der Planung, Steuerung und Kontrolle der Kosten einer Kostenstelle und zur Dokumentation der Planung, Steuerung und Kontrolle der Kosten der Dienstleistungen.

Das Gesamtsystem unterstützt somit einen in sich geschlossenen Managementzyklus zum marktorientierten Erarbeiten und Erreichen von Geschäftszielen, Bild 7.

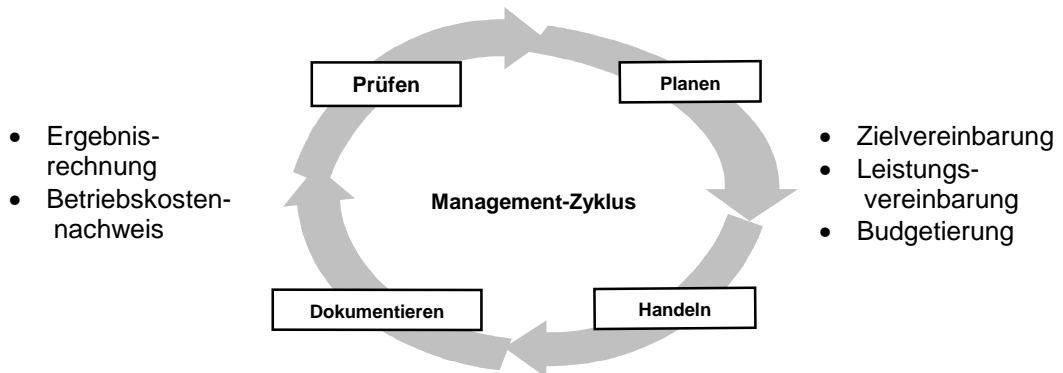


Bild 7: Managementzyklus

6 Einbettung in eine Gesamtorganisation

In größeren Unternehmen werden neben der eigentlichen Instandhaltung weitere technische Fachgruppen, wie spezielle Fertigungswerkstätten oder Kompetenzzentren z.B. der Prozess- und Betriebsleittechnik betrieben. In solchen Fällen fungieren die Leiter der fachübergreifenden Instandhaltungsteams als Auftraggeber wie gegenüber externen Unternehmen. Die FIT- Leiter spezifizieren die Aufträge und vertreten im Falle der Beauftragung die Interessen der Instandhaltung.

7 Zusammenfassung

Bei der Bildung von fachübergreifenden Instandhaltungsteams wird eine wesentliche Forderung an eine wirtschaftlich arbeitende Instandhaltung nämlich die Reduktion von Nebenzeiten, schon im Rahmen der Aufbauorganisation berücksichtigt. Neben dem aufbauorganisatorischen Prinzip sind darüber hinaus methodische Maßnahmen umzusetzen. Die Instandhaltungsleistungen werden nach folgenden Prinzipien erbracht:

- **Fachübergreifende Leistungen anbieten,**
d.h. ganzheitlich spezifizierte Leistungspakete anbieten und ausführen und alle Gewerke hervorragend koordinieren.
- **Transparenz von Leistungen und Kosten erhöhen,**
d.h. durch den FIT- Leiter die Auftragsklärung mit dem Kunden verbessern und durch Einführung von Leistungsvereinbarungen nur für den Kunden notwendige Leistungen auf Basis eines klaren Auftraggeber- Auftragnehmeverhältnisses erbringen.
- **Flexible Verrechnungsarten nutzen,**
d.h. durch die Einführung von differenzierten Stundensätzen werden marktähnliche Verhältnisse geschaffen.

FIT mit FIM

Zusammenfassend stehen folgende Argumente für die Einführung von fachübergreifenden Instandhaltungsteams in Verbindung mit einem fachübergreifenden Instandhaltungsmanagement:

- Verbesserung der Kundennähe und Kundenorientierung,
- Aufträge werden ganzheitlich angegangen, spezifiziert und abgewickelt,
- Potential an planbaren Tätigkeiten wird durch die fachübergreifende Organisation und ein fachübergreifendes IH- Management besser ausgeschöpft und
- die fachübergreifende Teamarbeit führt zu einem besseren Verständnis der Mitarbeiter der unterschiedlichen Gewerke untereinander und damit zu einer Bereicherung der persönlichen Aufgabenstellung.