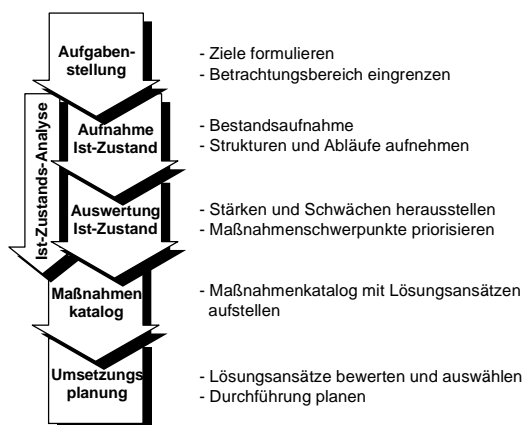


Instandhaltung von Maschinen und maschinellen Anlagen

Lange Zeit wurde die Instandhaltung als das notwendige Übel der Produktion betrachtet. Im allgemeinen Sprachgebrauch als "Reparaturen" bezeichnet, wurden Instandhaltungsmaßnahmen oftmals unorganisiert und nur sporadisch durchgeführt. Mittlerweile hat sich die Instandhaltung zu einem eigenen Fachgebiet entwickelt. Sie wurde als wesentlicher Faktor zur Maximierung der Betriebsmitteleffizienz erkannt. Eine leistungsfähige Instandhaltung sichert den ungestörten Betriebsablauf und das Anlagevermögen im Sinne der Werterhaltung. Den Instandhaltungsaufwand in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen zu halten, stellt nicht nur hohe Anforderungen an die technische, sondern vor allem an die organisatorische Ebene. Letztes ist die Aufgabe eines Instandhaltungskonzepts.

Im Rahmen eines Projekts wurde am Beispiel der Bremer Straßenbahn AG eine übertragbare Vorgehensweise zur Erstellung eines solchen Instandhaltungskonzepts erarbeitet. Die Folge der Arbeitsschritte hierzu stellt das abgebildete Schema dar.



Arbeitsschritte zur Konzepterstellung

Im ersten Schritt wurde die Aufgabenstellung festgelegt. Der Betrachtungsbereich wurde eingegrenzt und die Ziele formuliert.

Ziel war es, ein Konzept zu erstellen, das alle Instandhaltungsobjekte des Betrachtungsbereichs einbezieht und zu einer planmäßigen Instandhaltung unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit führt.

Einer Neuorganisation der Instandhaltung muss eine eingehende Auseinandersetzung mit den vorhandenen Strukturen und Prozessabläufen vorausgehen. Zum einen muss sich mit dem Betrachtungsbereich vertraut gemacht werden, zum anderen sollen die Potenziale des Ist-Zustands genutzt werden. Vorhandene Stärken werden ausgebaut, Schwachpunkte dienen als Ansatz zu neuen Lösungen. So lag ein großer Teil der Gesamtarbeit in der Ist-Zustands-Analyse. Sie besteht aus der Aufnahme und der Auswertung. Nach Formulierung der allgemeinen und speziellen Anforderungen an ein Instandhaltungskonzept wurden übertragbare Bewertungskriterien aufgestellt und hiernach das Instandhaltungsgeschehen beurteilt. Anhand der sich darstellenden Stärken und Schwächen wurde der Handlungsbedarf abgeleitet. Die Problemstellungen wurden auf Zusammenhänge untersucht und zu Schwerpunkten verdichtet. Dabei wurde nach Ursache und Wirkung gefragt. Damit dort angesetzt werden konnte, wo der Handlungsbedarf am größten war, wurden die Schwerpunkte priorisiert. Im nächsten Arbeitsschritt wurde ein Maßnahmenkatalog mit Lösungsansätzen aufgestellt. Sie wurden in der Umsetzungsplanung hinsichtlich Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit (Kosten-Nutzen-Analyse) bewertet, ausgewählt und zu konkreten Aktionen geführt.

Diese Arbeit wurde im Rahmen des IPF-Projekts „**Systemische Situationsanalyse und Datenauswertung im Fabrikbetrieb**“ durchgeführt. Ziel dieses Projekts ist es, modulare Werkzeuge zu erstellen, die eine ganzheitliche Situationsanalyse in Unternehmen unterstützen.