

Vorwort des Herausgebers

Der zunehmende Wettbewerbsdruck und die Globalisierung der Märkte haben in allen Industriezweigen zum Einsatz moderner, hoch automatisierter und unternehmensübergreifend verketteter Anlagen, Systeme und Herstellverfahren geführt. Die damit verfolgten Ziele lassen sich jedoch nur realisieren, wenn diese Anlagen den hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit bei wettbewerbsfähigen Kosten entsprechen. Diese Anforderungen in der Praxis zu realisieren, ist für die Instandhaltung gleichzeitig originäre Aufgabe und immer wieder neue Herausforderung.

Zur Lösung der damit verbundenen Aufgabenstellungen stehen dem Instandhalter neue Technologien, Methoden und Konzepte zur Verfügung. Insbesondere in den letzten Jahren wurden zahlreiche moderne Instandhaltungskonzepte entwickelt bzw. durch technischen Fortschritt in der Praxis wirtschaftlich nutzbar gemacht. Zu nennen sind beispielsweise das Condition Monitoring mittels Schwingungsanalyse und Thermografie, die Risikobasierte Instandhaltung, Total Productive Maintenance oder Full Service Angebote von Dienstleistungsunternehmen und Teleservice-Angebote der Hersteller.

In der Fachliteratur finden sich zu den einzelnen Konzepten ausführliche Beschreibungen. Diese behandeln allerdings immer nur die theoretischen Grundlagen der Konzepte, also was verbirgt sich hinter dem Konzept, was sind die einzelnen Methoden und Werkzeuge, welche Anforderungen ergeben sich daraus für die Instandhaltung, welche theoretische Vorgehensweise empfiehlt sich zur Einführung des Konzeptes. Es fehlt jedoch in der Regel die Beschreibung der konkreten Umsetzung in die Praxis und es fehlen konkrete Beispiele aus der Praxis, wie und was von den Konzepten angepasst werden musste, um umgesetzt werden zu können. Auch auf den vielen Veranstaltungen der Konferenz-, Seminar- und Kongressveranstalter wird nur wenig „aus dem Nähkästchen geplaudert“. Diese Informationen lassen sich den Referenten allenfalls in Pausengesprächen „entlocken“. Dadurch wird eine Vielzahl von Instandhaltern nicht erreicht, insbesondere Instandhalter aus kleinen und mittleren Unternehmen, die nur selten solche Veranstaltungen besuchen können. Zu groß ist mittlerweile der Zeitdruck und zu klein die verfügbare Personalkapazität.

Mit dieser Publikation des Forums Vision Instandhaltung e.V. (FVI) wollen wir diese Lücke schließen und wichtige Erfahrungen bezüglich bewährter Konzepte einer breiten Fachöffentlichkeit präsentieren.

Die vorliegende Publikation enthält daher Beiträge aus der Praxis für die Praxis, die sich nicht „bei den theoretischen Grundlagen der modernen Instandhaltungskonzepte aufhalten“, sondern auch Tipps und Tricks zur Umsetzung der Konzepte in die Praxis an konkreten Beispielen beschreiben und erläutern. Neben Implementierungsstrategien sowie den Vorteilen und Chancen dieser Umsetzungsstrategien, sollen die möglichen Hemmnisse nicht verschwiegen werden. Es wird aber auch aufgezeigt, wie diese überwunden bzw. vermieden werden können.

Aufgrund der Komplexität und Vielfältigkeit der Instandhaltungsaufgaben und -konzepte können jedoch keine allgemeingültigen Lösungen angeboten werden, sondern es werden vielmehr praxisgerechte Ansätze vorgestellt, aus denen sich jeder Leser seinen persönlichen Lösungsweg erarbeiten kann. Natürlich dürfen Theorie und Methodik nicht ausgeblendet werden – nur darüber können Akzeptanz und Verbreitung erreicht werden. Diesen Aspekt einer zukunftsfähigen Instandhaltung wird das Forum Vision Instandhaltung in seiner Publikationsreihe ebenfalls behandeln.

Ich wünsche den Lesern eine informative und interessante Lektüre und viel Erfolg beim Beschreiten neuer Lösungswege in der Instandhaltung und würde mich freuen, wenn zahlreiche neue Vorschläge für eine Fortführung dieser Schriftenreihe zum Erfahrungs- und Praxistransfer in der Instandhaltung kämen.

Dortmund, im April 2006

Dr.-Ing. Gerhard Bandow



Fraunhofer Institut
Materialfluss
und Logistik

Vorwort des Vorstandes des FVI e.V.

Die Beherrschung einer zunehmend vernetzten, hoch komplexen und automatisierten Produktion erfordert eine hoch effiziente und hoch qualifizierte Instandhaltung, die den ökologischen und ökonomischen Betrieb der technischen Anlagen gewährleistet. Nur so können Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit wahren.

Die Instandhaltung muss sich den veränderten Prozessen stellen und ihren Part zum Erfolg des Unternehmens beitragen. Die Instandhaltung ist Teil der Wertschöpfungskette und darf nicht als „Kostenfaktor“ abgestempelt werden.

Das Forum Vision Instandhaltung (FVI) hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der Instandhaltung sowie die Vermittlung und Umsetzung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis voranzutreiben.

Das FVI verfolgt das Ziel, Praxis und Wissenschaft in einen Dialog zu bringen, um das Potenzial der Instandhaltung optimal auszuschöpfen.

Der Verein bietet die Möglichkeit, sich über innovative Instandhaltungsthemen auszutauschen und gemeinsam an Lösungen für bestehende Problemfelder zu arbeiten. Die Förderung des Instandhaltungsgedanken in unserer Gesellschaft, die Sensibilisierung der Verantwortlichen in Bezug auf die betriebs- und volkswirtschaftliche Bedeutung der Instandhaltung sowie die Entwicklung und Gestaltung der Vision einer nachhaltigen Instandhaltung sind weitere Ziele.

Versuche, die Interessen, die Erfahrungen und das an unterschiedlichen Stellen vorhandene erhebliche Wissen bei Praktikern, Forschung und Lehre und bei Verbänden zu bündeln, waren bisher nicht sehr erfolgreich.

Die zukünftige Instandhaltung ist stark wissensgetrieben, wobei die Menge an Informationen, die in Wissen umgewandelt werden muss, ständig zunimmt. Hierdurch entstehen Wissensdefizite, die sich über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage erstrecken.

Das Instandhaltungswissen ist regional und branchenspezifisch „zersplittert“. Eine Integration findet nicht statt, weder im Unternehmen, noch unternehmensübergreifend.

Daher sind die Fragestellungen, die sich aus den neuen Anforderungen an die Instandhaltung ergeben, von einzelnen Unternehmen und auch Hochschulen nicht mehr allein zu beantworten. Mit modernen Kommunikations- und Informationstechniken ist es jedoch möglich, Wissen schnell und überall abrufbar zur Verfügung zu stellen.

Wir haben mit Forschungsmitteln des Landes Nordrhein-Westfalen eine Internet-Plattform für Instandhalter (www.IPIH.de) konzipiert und etabliert, die allen an der Instandhaltung interessierten kostenlos zur Verfügung steht.

Dies war ein erster Schritt, Informationen zu bündeln und dem interessierten Fachmann zur Verfügung zu stellen.

In einem weiteren Schritt wollen wir nun mit der vorliegenden Publikation Hilfestellung aus der Praxis für die Praxis heraus geben. Praktiker aus der Instandhaltung oder angrenzenden Bereichen schildern Problemstellungen und deren Lösungen. Dabei werden Probleme nicht verschwiegen, Lösungsansätze aufgezeigt und auch der Einsatz neuer Technologien dargestellt.

In der weiteren Folge dieser Publikation werden wir uns mehr den theoretischen und methodischen Ansätzen widmen, ohne die eine hoch qualifizierte Instandhaltung nicht überlebensfähig ist.

Wir möchten unseren Lesern aufzeigen, wie an anderer Stelle instandhaltungsrelevante Problemstellungen angegangen und gelöst wurden. Dieses Buch soll dazu beitragen, das vorhandene Wissen offen zu legen und den an der Instandhaltung interessierten Fachleuten zur Verfügung zu stellen.

Dortmund, im April 2006

Der Vorstand des FVI e.V.

Dipl.-Ing. Harald Neuhaus, Dipl.-Ing. Horst Heinen, Dr.-Ing. Steffen Simon

