

Strukturierte Instandhaltung optimiert Betriebskosten

PROFITABEL HANDELN | Nicht nur in der Getränkebranche werden die Kosten für die Instandhaltung häufig diskutiert. Oft fehlt ein Maßstab, an dem man die Höhe der Instandhaltungsaufwendungen bemisst. Meist nimmt man doch wieder die Budgethöhe des Vorjahres, ergänzt sie um die Inflationsrate oder senkt sie mit dem Hinweis auf mögliche Einsparungspotenziale. Instandhaltung verursacht doch erst einmal nur Kosten! Oder? Dieser Beitrag will zeigen, dass die Instandhaltung, richtig eingesetzt, ein relevanter und messbarer Baustein der Ergebnissicherung und -verbesserung Ihres Unternehmens ist.

EIN KURZER AUSFLUG in die Theorie: Allgemein unterscheidet man in der Instandhaltung die Grundmaßnahmen Wartung, Inspektion, Instandsetzung sowie Schwachstellenanalyse und Verbesserung der Produktionsanlagen (DIN-Norm 31051). Das Ziel dieser Grundmaßnahmen ist die Sicherstellung der ursprünglichen technischen Fähigkeit einer Maschine, verbunden mit einer hohen Anlagenverfügbarkeit, und deren kontinuierliche Verbesserung. Dabei gilt:

- Durch regelmäßige Wartung verzögern wir die Abnutzung von Produktionsanlagen und Einrichtungen;
- mittels einer Inspektion stellen wir den Istzustand einer Maschine fest, wir beurteilen den Abnutzungsgrad und definieren Korrekturmaßnahmen;



Autor: Andreas Steinke, Partner bei Schulte Bender & Partner Unternehmensberater, Münster

- die Instandsetzung selbst ist eine Maßnahme, um den funktionsfähigen Anlagenzustand und die ursprüngliche Anlagenleistung wiederherzustellen;
 - Verbesserungsmaßnahmen steigern die Funktionssicherheit, die Verfügbarkeit und/oder die Leistung einer Anlage. Sie erbringen einen Mehrwert im Maschinenpark.
- Der kommerzielle Nutzen einer funktionierenden Instandhaltung für jedes produzierende Unternehmen liegt auf der Hand, denn die Leistungsreduzierung einer Produktionsanlage stellt nicht nur ein Planungsrisiko dar, sondern sie kostet auch Geld. Oftmals mehr, als eine optimiert aufgestellte Instandhaltungsabteilung kosten würde.

Eine „optimierte Instandhaltung“ kann in jedem Unternehmen durchaus unterschiedlich aussehen. Faktoren wie die eingesetzten Technologien, der Auslastungsgrad der Maschinen oder die monetären Konsequenzen eines Anlagenausfalls spielen dabei eine relevante Rolle.

Mindestanforderungen für optimierte Prozesse in der Instandhaltung sind:

- das richtige Verhältnis zwischen reaktiver und proaktiver Instandhaltung;
- die Messbarkeit der Leistung aller Instandhaltungsaktivitäten;
- ein strukturiertes Beschaffungsmanagement;

- ein funktionierendes Wissensmanagement und gute Kommunikation im Betrieb;
- Standards und reproduzierbare Arbeitsprozesse;
- die angemessene und gesteuerte Beteiligung der Produktionsmitarbeiter an der Instandhaltung.

Ideallinie für eine profitable Instandhaltung

Die unternehmerische Entscheidung für eine reaktive Instandsetzung, also für die Strategie „Fire Fighting“, ist zumeist kostenaufwendiger als eine vorbeugende – proaktive – Instandhaltung. Warum? Beispiel: Eine Anlage weist eine technische Störung auf und muss abgeschaltet werden. Die technische Mannschaft muss reagieren, oft improvisieren, nicht selten in aller Eile Ersatzteile beschaffen. Eine Abwägung von Lösungsmöglichkeiten findet selten statt. Die Zeit drängt, die Mitarbeiter der Produktion werden ohne den Gegenwert der Produktivität weiter bezahlt.

Es kann in machen Unternehmen durchaus sinnvoll sein, eine reaktive Instandhaltungsstrategie zu fahren; im überwiegenden Teil der produzierenden Getränkebetriebe ist die proaktive, die vorbeugende oder/und zustandsorientierte Instandhaltung die kommerziell bessere Strategie. Gerade in der Hochsaison sind Überraschungen unerwünscht. Aber wie weit geht man im Einzelfall damit?

Die Abbildung 1 verdeutlicht, dass bei der Abwägung der Verhältnismäßigkeit zwischen dem reaktiven und dem proaktiven Anteil durchaus ein Optimum, also die insgesamt wirtschaftlichste Variante, realisiert werden kann. Die Darstellung ist vereinfacht, verdeutlicht aber das Wirkungsprinzip. Auf der linken Seite des Diagramms ist der Aufwand für die proaktive Instandhaltung niedrig, konsequenterweise sind die Produktionsausfälle und der Reparaturaufwand (reaktiv) entsprechend hoch. Jetzt wird entschieden, in die vorbeugende Wartung zu investieren, der reaktive Anteil geht

zurück und die Produktionsausfälle sinken. Die Kosten insgesamt sinken ebenfalls.

Rechts im Diagramm das andere Extrem – es wird deutlich, dass eine weiter steigende Intensivierung der vorbeugenden Wartungsanteile ab einem bestimmten Punkt nicht mehr sinnvoll sein kann, da die Produktionsausfallkosten wieder ansteigen. Jetzt jedoch nicht mehr, weil die Anlagen ein größeres Störpotenzial bekommen, sondern, weil die Instandhaltung die Anlagen zur Verfügung haben muss, um an ihnen weiter vorbeugende Maßnahmen vorzunehmen. Die Anlagen werden einfach zu häufig abgeschaltet.

Es gibt also ein Optimum für jeden Betrieb; dieses ist leicht erchenbar, setzt aber auch voraus, dass Kenndaten erhoben werden.

Wir verbessern nur, was wir messen

Dieser Satz ist in der Tat nicht neu, aber er stimmt. Viele Unternehmen arbeiten bereits mit Kennzahlen, wie zum Beispiel der OEE (Overall Equipment Effectiveness). Ein Bestandteil der OEE-Systematik ist die Messung der Anlagenverfügbarkeit. Jeder ungeplante Stillstand reduziert die Verfügbarkeit der Anlagen und wird als der prozentuale Verlust an der gesamtöglichen Produktivitätszeit dargestellt. Die Anlagenverfügbarkeit ist ein Maß für die Leistungsfähigkeit der Instandhaltung. Diese darf sich messen lassen an der Verfügbarkeit je Produktionslinie, je funktionaler maschineller Einheiten und einzelner Baugruppen. Die systematische Aufnahme der Steh- und Störzeiten gibt ebenfalls einen relevanten Aufschluss über die Störhierarchie. Sie lernen ihre „Top 5“-Problemanlagen kennen; natürlich auch die Top 5 ihrer absoluten Shootingstars.

Es geht um Kosten

Neben der systematischen Aufnahme der Störzeiten und der Störgründe sind die Instandhaltungskosten eine relevante Steuergröße. Hier genügt es nicht, die Gesamtkosten zu kennen, sondern wiederum spielen die Kosten je Linie, funktionaler technischer Einheit und je Baugruppe eine entscheidende Rolle für eine angemessene Steuerung der Kostensituation. Kosten fallen hier an für: externe Dienstleister, die Arbeitszeiten der eigenen Mannschaft (anteilig der Produktionsmitarbeiter), Ersatzteile, Betriebs- und Hilfsstoffe, möglicherweise Lagerkosten. Eine systematische Verfolgung dieser Kosten wird jedem Verantwortlichen gute Hinweise geben über Trends, Prioritäten

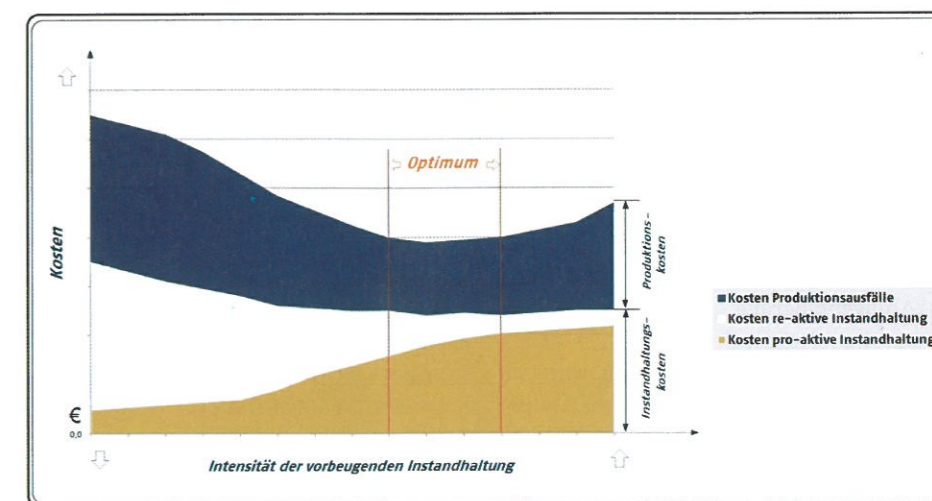


Abb. 1 Die Ideallinie

Quelle: Schulte Bender & Partner

und die Wirksamkeit von Korrekturmaßnahmen.

Beschaffung ist keine Nebensache

Nicht selten sind über 50 Prozent der jährlichen Aufwendungen für die Instandhaltung Kosten für externe Dienstleister. Häufig fühlen sich technische Leiter gegenüber ihren Zulieferern verpflichtet, weil diese ihnen im Notfall auch schnell und pragmatisch Unterstützung gewähren. Diese Konstellation ist verständlich, aber eine ungünstige Voraussetzung für die Verhandlung von Serviceverträgen, Jahreskontrakten und Bonusregelungen. Die Erfahrung zeigt, dass nach einer bestimmten Zeit einer guten gemeinsamen Partnerschaft mit Lieferanten deren Preiswürdigkeit im Markt auch nicht mehr überprüft wird.

Dies zu tun kann genauso nützlich sein wie die Festlegung von Mindest- und Höchstbeständen im Ersatzteillager. Eine

systematische und systemisch unterstützte Lagerhaltung, Materialentnahme und ein professioneller technischer Einkauf gehören zwingend zusammen, um Kosten zu steuern und negative Entwicklungen rechtzeitig zu erkennen.

Ist Wissen Macht?

Vielleicht. Auf jeden Fall ist Wissen ein mächtiges Instrument für das Betriebsergebnis. Gerade im Bereich der Technik ist die systematische Verwendung und Verfügbarmachung von Erkenntnissen hoch relevant. Es liegt in der Natur des Menschen, Wissen als Eigentum zu verstehen, sozusagen als Guthaben auf dem eigenen Know-how-Konto. So verständlich das auch sein mag, nützlich für das Unternehmen ist es nicht.

Wir benötigen für eine optimale Instandhaltungsarbeit zumindest zwei Elemente des Wissenstransfers. Erstens, mittelfristig

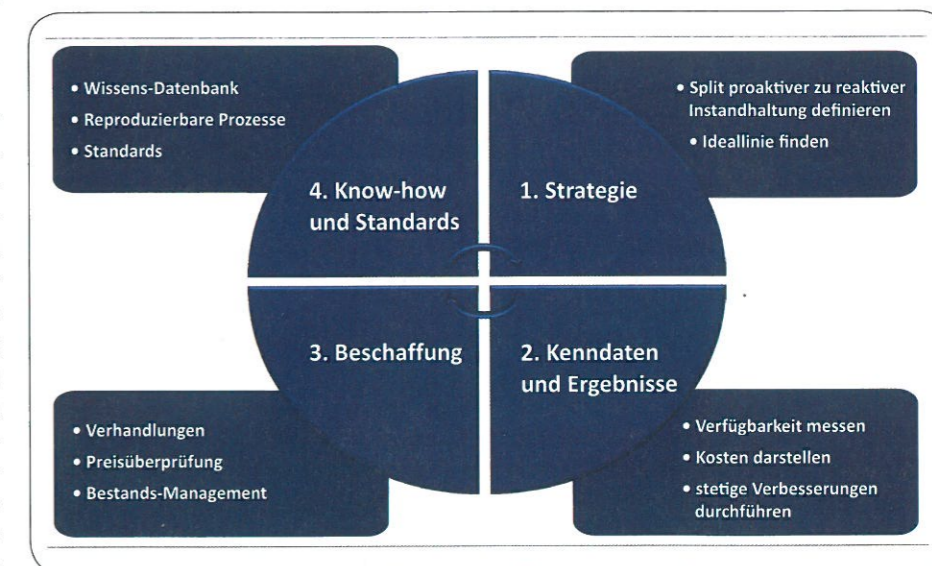


Abb. 2 Merklblatt Instandhaltung

Quelle: Schulte Bender & Partner

BRAUWELT | MANAGEMENT-PRAXIS

und langfristig angelegt eine Wissensdatenbank, in der je Produktionsanlage folgende Informationen hinterlegt sind:

- Kontaktdaten des Anlagenlieferanten;
- Kontaktdaten der Lieferanten von Ersatzteilen, wenn diese vom Hauptlieferanten nicht bezogen werden können;
- Stücklisten der Baugruppen, Explosionszeichnungen, Materiallisten;
- Anlagenbiografie, Wartungsintervalle, Serviceverträge;
- das „Anekdotenbuch“, damit sind die spezifischen Anlagenbesonderheiten gemeint und die Information darüber, wie mit diesen am besten umzugehen ist. Hier sind spezifische Hinweise des Instandhalters für Instandhalter hinterlegt.

Diese Wissensdatenbank sollte jedem Mitarbeiter zugänglich sein. Er sollte die Systematik kennen und dafür Sorge tragen, dass sie lebendig gepflegt wird.

Das zweite Element einer funktionierenden Instandhaltungsarbeit ist eine strukturierte Tageskommunikation. Im besten Fall findet – in Verbindung mit Mitarbeitern der Produktion – eine Schichtübergabe statt,

deren Inhalte dokumentiert werden. Auf diese Weise gehen Maßnahmen zielgerichtet über die Schicht hinaus weiter und kommunikative Lücken führen nicht zu Verzögerungen oder gar Fehleinschätzungen.

Standards sichern

Nachdem die Ideallinie gefunden wurde, Betriebsdaten verfügbar sind, die Beschaffung und Lagerhaltung kostenoptimiert arbeiten und das Know-how verlässlich transportiert wurde, müssen wir noch für Reproduzierbarkeit sorgen – bei den Menschen und den Maschinen.

Menschen

Es geht um die Handhabung von Schlüsselprozessen. Mittels einfacher Funktionsbeschreibungen werden z.B. die Materialverwendung, die Dokumentation von Wartungstätigkeiten, die Abwicklung von Störungen, die Sicherheits- und Sicherungsprozeduren erarbeitet, festgelegt und vereinbart. So entsteht für ein oft hektisches Tagesgeschäft die entsprechende Prozesssicherheit.

Maschinen

Unternehmen handeln kommerziell sinnvoll, wenn sie für ihren Maschinenpark Standards schaffen. Damit ist nicht „die eine Anlage für alle Fälle“ gemeint, sondern eine möglichst große Vereinheitlichung der in den Maschinen verbauten Teile: Antriebe, Pneumatik, Steuerung, Sensoren, Schaltschränke, elektrische und elektronische Bauteile. Maschinenlieferanten lassen sich ungern auf diese Themen ein, schließlich ist der Verkauf von Ersatzteilen ein lukratives Geschäft. Die Summe der verschiedenen Ersatzteile im eigenen Haus zu reduzieren, selbst wenn die Eingangsinvestition dadurch hier oder dort höher ist, wird mittel- und langfristig zu einer reduzierten internen Komplexität führen, was wirtschaftlich immer nützlich ist.

Eine strukturierte und kostenoptimierte Instandhaltung ist ein sinnvolles Instrument für die Verbesserung der betrieblichen Ergebnisse. Das Merkblatt in Abbildung 2 zeigt alle wichtigen Bausteine, die in diesem Zusammenhang berücksichtigt werden sollten, im Überblick. ■