

# servicereport

## KUNDENSERVICE

# INSTANDHALTUNGSPRODUKTIVITÄT – BENCHMARK FÜR PRODUKTIONSBETRIEBE

10. OKTOBER 2016 | LUTZ BREUNIG

Die Produktivität der Instandhaltung gilt als primäres Optimierungspotenzial eines produzierenden Unternehmens. Insofern ist eine hohe Instandhaltungsproduktivität auch das Markenzeichen einer etablierten, betriebsinternen Instandhaltung. Eine produktive Instandhaltung ist für Dr.-Ing. Peter Schick eine zwingende Voraussetzung, um Wettbewerbsvorteile zu realisieren – er ist Unternehmensberater und Inhaber der [Peter Schick Unternehmensberatung](#).

## Herr Schick, Welche Faktoren bestimmen die Wettbewerbsfähigkeit eines Produktionsbetriebes?

Die Wettbewerbsfähigkeit eines Produktionsbetriebes hängt von der Qualität, von der Lieferung und vom Preis seiner Produkte sowie vom Kundenservice ab. Lassen Sie uns hier auf den Preis konzentrieren. Aus ihm berechnen wir zusammen mit dem Absatz den Umsatz. Der Umsatz muss eine angemessene Umsatzrendite und eine angemessene Kapitalrendite erbringen. Die Rendite beträgt vielfach nur wenige Prozent vom Umsatz oder vom Kapital.

## ... wie hoch ist hierbei der Anteil der Instandhaltung?

Betrachten wir zum Vergleich den prozentualen Anteil der Instandhaltungskosten. Die durchschnittlichen Instandhaltungskosten betragen je nach Branche zwischen 4% und 12% vom Umsatz – etwas weniger, wenn man vom Wiederbeschaffungswert der Anlagen ausgeht. Und wenn wir die Produktionsbetriebe eines Unternehmens oder die Unternehmen einer Branche miteinander vergleichen, kann die Spannweite aus höchsten und niedrigsten Instandhaltungskosten 5% vom Wiederbeschaffungswert und etwas mehr vom Umsatz betragen. Diese über Benchmarking ermittelte Kostenvariation regt sicher zum Nachdenken an. Wenn wir die Grundursachen der Kostenvariation aufdecken, können wir die Wettbewerbsfähigkeit der Produktionsbetriebe spürbar steigern.

## Limitiert Kostendruck das Spektrum der Instandhaltungsaktivitäten?

Ja, natürlich – das ist doch der Kern allen wettbewerblichen, wirtschaftlichen Handelns. Die Fragen sind immer: Was tun wir, was lassen wir? Und wenn wir etwas tun: Welchen einzigartigen Kundennutzen bieten wir, welche Kosten dafür sind wettbewerbsfähig und wie tun wir es?

## Was darf Wertschöpfung kosten?

Ganz grob gesagt: In vielen Branchen werden von den Zielpreisen der Produkte und Dienstleistungen die Zielkosten für Material und Fremdleistungen abgezogen, um die Zielwertschöpfung zu erhalten. Ziehen wir von der Zielwertschöpfung die Zielrendite ab, verbleibt das, was Wertschöpfung kosten darf. In der betrieblichen Praxis werden die Kosten der Wertschöpfung von Jahr zu Jahr budgetiert, dazu jährliche Produktivitätsziele für Kostenträger, Kostenstellen und auch Kostenarten vorgegeben. Spannender wird es, wenn wir im Projekt tiefer bohren. Lassen Sie uns beispielsweise die Verfügbarkeit der Engpassanlagen betrachten. Wenn es uns gelingt, durch höhere Verfügbarkeit von Engpassanlagen mehr zu produzieren und zu verkaufen, dann erhöhen wir die Wertschöpfung zu Grenzkosten und ohne Investitionen. Wir erzielen dadurch einen zusätzlichen Deckungsbeitrag. Der zusätzliche Deckungsbeitrag amortisiert die zusätzlichen Aufwendungen für höhere Verfügbarkeit oft in wenigen Monaten, wenn es denn überhaupt so lange dauert.

## Weshalb wird in den Produktionsbetrieben kein Instandhaltungsspezifischer Deckungsbeitrag ermittelt?

Das vorherrschende Paradigma heisst Instandhaltungsproduktivität. Darauf bauen Normen, Systeme und Tools auf. Wer daran etwas ändern will, muss entweder selbst ein Paradigma entwickeln oder sich einer anderen Lehrmeinung anschliessen.

## Inwieweit kann die Instandhaltung ihre Produktivität nachweisen?

Ich möchte diese Frage ergänzend umformulieren: „Inwieweit kann die Instandhaltung ihre Exzellenz nachweisen?“. Instandhaltungsexzellenz besteht aus der Instandhaltungsproduktivität, der Instandhaltungsqualität und der Instandhaltungszeit und lässt sich über einen Satz betrieblicher Kennzahlen messen – sogenannte Key Performance Indicators, kurz KPIs. Beispielsweise arbeitet eine Instandhaltung mit höchster Produktivität, wenn ihre Kosten dem Benchmark entsprechen oder diesen sogar unterschreiten. Gemessen wird die Instandhaltungsproduktivität etwa über die Instandhaltungskosten, bezogen auf den Wiederbeschaffungswert. Mit höchster Qualität arbeitet eine Instandhaltung, wenn die Anlagen der „Kunden aus der Produktion“ nachhaltig an der Kapazitätsgrenze betrieben werden. Die Instandhaltungsqualität können wir durch Ausbringung oder Ausbeute pro Zeiteinheit messen.

## ... Instandhaltungsexzellenz garantiert die definierte Verfügbarkeit von Anlagen – stimmen Sie zu?

Ihre Aussage geht in die richtige Richtung, reicht aber nicht ganz. Instandhaltungsexzellenz pur, ohne Verantwortungsträger, kann die definierte Verfügbarkeit von Anlagen nicht garantieren. Dazu sind mindestens zwei juristische oder natürliche Personen erforderlich, der interne oder externe Anlagenmanager und der interne oder externe Kunde. Diese schliessen ein Service Level Agreement. Das enthält unter anderem die definierte Verfügbarkeit, die Instandhaltungskosten, die gemeinsame Zielerfüllung und die Abrechnungsmodi. Wird die definierte Verfügbarkeit unterschritten, greift vielleicht eine vereinbarte Pönale, die in den Abrechnungsmodi enthalten sein kann.

Anlagenmanager und Kunde entfalten dann Anlage für Anlage die vertraglichen Ziele auf ihre einzelnen Mitarbeiter. Diese erfüllen gemeinsam die Ziele für ihre Anlagen und erhalten dafür gemeinsam „das Lob“. Vielleicht tauchen nicht nur ihre Anlagen, sondern auch sie gemeinsam in einem Ranking ganz weit oben auf. So ist Instandhaltungsexzellenz im allseitigen Interesse und garantiert die definierte Verfügbarkeit der Anlagen.

## **Welchen Einfluss braucht die Instandhaltung auf die Investition in Produktionsmittel?**

Das folgende Beispiel illustriert, dass die Instandhaltung auf Investitionen Einfluss haben muss, um späteren Instandhaltungsaufwand zu vermeiden. In jungen Jahren war ich Flugzeugmechaniker und habe sowohl Lockheed F-104G Starfighter als auch McDonnell-Douglas F-4F Phantom instand gehalten. Wenn ein Starfighter eine Störung der Hydraulik hatte, dann hatten wir uns an die Unterseite des Flugzeugrumpfes begeben, dort die Klappe mit der darauf zentralisierten Hydraulik nach unten geöffnet, oft Hydraulikflüssigkeit und Störungsursache vor unserer Nase gefunden und beseitigt. An der Phantom war die Störbehebung wesentlich aufwendiger, weil die Hydraulik im ganzen Flugzeug verteilt war. Sie erforderte oft den zusätzlichen Ausbau eines oder auch beider Triebwerke.

### **... welche Kriterien sind zu bewerten?**

Der spätere Instandhaltungsaufwand einer Investition wird beispielsweise durch Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Robustheit, Prozessfähigkeit, Prozessbeherrschung, Modularisierung, Standardisierung, Instandhaltbarkeit, Zugänglichkeit und Bedienungsfreundlichkeit festgelegt. Der Investitionsprozess muss geeignet sein, diesbezügliche Fehler frühzeitig zu erkennen. So wird der Break-even einer Investition früher erreicht. Dazu ist Wissen der Instandhaltung erforderlich.

## **Wenn man mehr von Ihnen über die Produktivität der Instandhaltung erfahren möchte – welche Möglichkeiten bieten Sie an?**

Ich berate Unternehmen, wie sie ihrer Instandhaltung zu Leistungssprüngen verhelfen können – im Rahmen einer Gesamtlösung oder durch punktuelle Lösungen.

### **... was bewirkt eine Gesamtlösung?**

Eindeutig die höchste Kapitalrendite durch maximale und variationsarme Ausbringung aus der installierten Anlagenkapazität – bedingt durch verschwendungsarme Instandhaltungskosten, reduzierte Investitionen in Anlagen und optimierte Lagerbestände für die Instandhaltung.

### **... welche punktuellen Lösungen tragen hierzu bei?**

Hierzu zählen beispielsweise das interne oder externe Benchmarking der Instandhaltungsexzellenz, aber auch der schnelle, nachhaltige Ausbringungssprung. Hinzu kommt das Outsourcing geeigneter Umfänge der Instandhaltung, die Prozessoptimierung und die Investitionsreduzierung. Nicht zuletzt

geht es um die Lösung schwierigster Zuverlässigkeitsprobleme, unter anderem sporadische Frühausfälle.

## Herr Schick, herzlichen Dank für Ihre Stellungnahmen zur Bedeutung der Instandhaltungsproduktivität.

---

### Ähnliche Beiträge:

Instandhaltungsmanagement auf ganzheitlicher Basis: Masterplan für Instandhalter im Wettbewerb  
29. Oktober 2013  
In "Instandhaltung"

Fachtagung für verantwortliche Instandhalter: Trends der Instandhaltung sichern den Produktionsbetrieb  
7. Mai 2013  
In "Instandhaltung"

Produktionsbetriebe leben von permanenter Verfügbarkeit: Instandhaltung schafft die Voraussetzungen  
27. Februar 2013  
In "Instandhaltung"