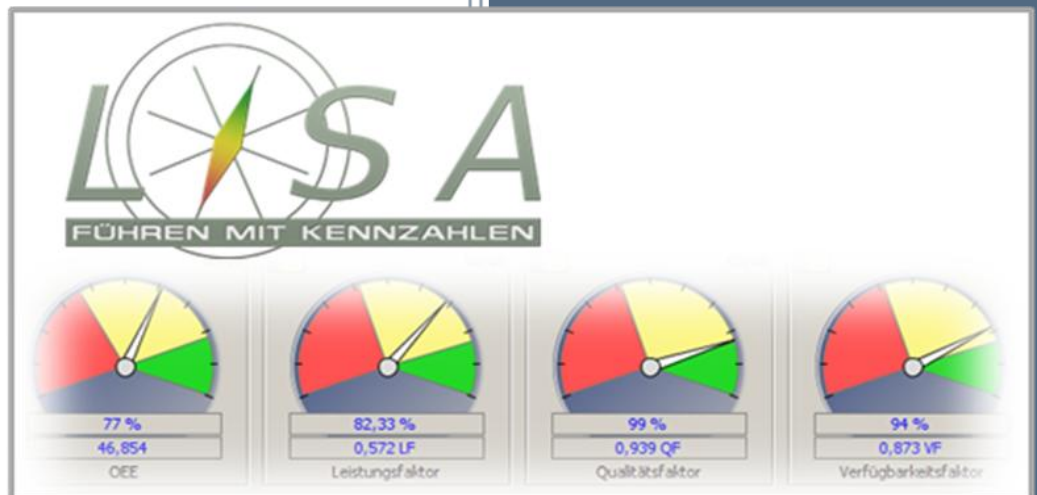




Die Controlling Lösung für Ihre Instandhaltungsperformance



Kennzahlorientierte Steuerung der Instandhaltung – Leistungen und Erfolge immer im Blick!

Welchen Beitrag zum Unternehmenserfolg leistet die Instandhaltung und zu welchen Kosten? Wie effektiv wird die Anlage betrieben und welche Leistungen werden von der innerbetrieblichen Instandhaltung erbracht, um eine effektive Anlagennutzung sicherzustellen?

Diese Fragen stehen auch heutzutage bei internen Diskussionen über den Wert und die Zukunft der Instandhaltung im Vordergrund. Deren Beantwortung stellt die Unternehmen jedoch häufig vor große Herausforderungen, da das Bild des reinen *Kostenfaktors Instandhaltung* nach wie vor weit verbreitet ist und daher häufig lediglich Instandhaltungskosten anhand ausgewählter Kennzahlen gemessen werden. Angaben über andere wesentlichen Leistungsparameter der betrieblichen Instandhaltung wie z.B. die technische Anlagenverfügbarkeit, Reaktions- und Reparaturzeiten, Anteil ungeplanter Störungen, Qualitäts-, Leistungsdaten etc. werden vielfach nur sporadisch oder teilweise gar nicht ermittelt.

Im Resultat führt dies dazu, dass Unternehmen den Erfolg ihrer Instandhaltungsabteilungen häufig allein an der Höhe der Gesamtkosten oder der Budgeteinhaltung beurteilen. Dabei können so weder das tatsächliche Leistungsvermögen der betrieblichen Instandhaltungsorganisation erfasst noch Zusammenhänge zwischen einer effektiven Instandhaltung und weiteren Steuerungsparametern wie z.B. der Kundenzufriedenheit erkannt werden. Eine effektive betriebsinterne Vermarktung der Instandhaltungsleistungen sowie die Steuerung der Instandhaltungsorganisation sind so nicht möglich.

Um das tatsächliche Wertpotential der Instandhaltungsabteilungen erkennen und optimieren zu können, müssen alle Instandhaltungserfolge und -leistungen mittels geeigneter Kennzahlen und Kennzahlensysteme sichtbar gestaltet werden, da nur die Quantifizierung über geeignete Kennzahlen eine adäquate Steuerung erlaubt. Eine Möglichkeit dies zu erreichen sind Konzepte aus dem Bereich des Controllings sowie der Unternehmenssteuerung. Insbesondere das Konzept der Balanced Scorecard stellt hierbei auch für die Instandhaltung ein geeignetes Konzept dar. Das Balanced Scorecard Konzept beinhaltet die Philosophie, dass ein Unternehmen nicht nur mittels finanzieller Kennzahlen gesteuert wird, sondern darüber hinaus auch andere Perspektiven wie bspw. die Kunden, Qualitäts- und Prozess und Mitarbeiterperspektive zur Steuerung herangezogen werden. Durch die ausgewogene Nutzung geeigneter Kennzahlen (balanced) in verschiedenen Perspektiven wird eine ganzheitliche Unternehmenssteuerung erreicht, die maßgeblich für den Unternehmenserfolg ist, da so auch Wirkungszusammenhänge zwischen verschiedenen Kennzahlenperspektiven sichtbar werden.

Übertragen auf die Herausforderungen in der Instandhaltung bedeutet dies, dass zusätzlich zu den bereits bekannten und angewandten Kennzahlen der Finanzperspektive weitere Kennzahlen in instandhaltungsrelevanten Perspektiven, wie z.B. der OEE-Perspektive, zur Steuerung herangezogen werden. Dabei dienen die Kennzahlen nicht nur der Darstellung technisch-wirtschaftlich relevanter Zielsetzungen, sondern auch als wichtige Grundlage zur erfolgreichen Identifikation von Verbesserungspotentialen (z.B. Steigerung der Verfügbarkeit oder Beseitigung von Schwerpunktproblemen).

In Anlehnung an das erfolgreiche Konzept der Balanced Scorecard wurde am Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. (FIR) gemeinsam mit der Ebcot Business Solutions GmbH, einem Spin-Off des FIR, ein Werkzeug zum Aufbau und zur Visualisierung instandhaltungsspezifischer Kennzahlensysteme entwickelt, um es somit Instandhaltungsorganisationen schnell zu ermöglichen, das Leistungsvermögen und den tatsächlichen Wert für das eigene Unternehmen transparent darzustellen. Das Werkzeug

basiert auf dem seit mehreren Jahren erfolgreich auf dem Markt angebotenen Managementinformationssystem LISA der Ebcot GmbH.

Das anhand der Anforderungen von Instandhaltungsorganisationen weiterentwickelte Werkzeug ermöglicht nicht nur die Darstellung instandhaltungsspezifischer Kennzahlen, sondern auch deren Analyse (Historien- und Abweichungsanalysen und Benchmarking) sowie die Definition von kennzahlengenauen Zielen. Durch die Zieldefinition wird es möglich, die Zielerreichung der Instandhaltungsleistungen nach zu verfolgen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu initiieren, um kritischen Entwicklungen entgegen zu wirken. Auch hierbei unterstützt das entwickelte Werkzeug den Nutzer durch dezidierte Maßnahmenlisten und automatische Emailbenachrichtigungen bei kritischen Entwicklungen. Zudem können im Sinne der internen Vermarktung der Instandhaltungsleistungen die Kennzahlen auf einfachste Art und Weise in Instandhaltungsreports zusammengefasst und veröffentlicht werden.

Basierend auf den Erfahrungen mit der Einführung von Kennzahlssystemen bei technischen Dienstleistungsunternehmen (z.B. DB Netz AG, Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH) wurde eine an Instandhaltungsorganisationen angepasste Methode zur Kennzahlendefinition entwickelt. Die im System bereits vorkonfigurierten Kennzahlen basieren auf der VDI Richtlinie 2893, so dass alle wesentlichen Kennzahlen abgebildet sind. Eine Erweiterung des vorkonfigurierten Kennzahlenkataloges ist jederzeit möglich.

Basierend auf der Philosophie der Balanced-Scorecard wurden Kennzahlen in unterschiedlichen Perspektiven definiert. Die vier klassischen Perspektiven einer Balanced Scorecard, die Finanz-, Kunden-, Prozess- und Mitarbeiterperspektive wurden dabei um zwei weitere instandhaltungsspezifische Perspektiven ergänzt, die *OEE-Perspektive* und die Perspektive *Fremdleister/externe Partner*. Neben den insgesamt 6 nutzbaren Perspektiven wurden zudem in Anlehnung an die VDI Richtlinie 2893 verschiedene Anwendungsebenen integriert. So wurden eine *Strategie- und Leistungsebene* und eine *Planungs- und Steuerungsebene* umgesetzt. Die Strategie und Leitungsebene greift dabei auf die Perspektiven *Mitarbeiter*, *Fremdleister/externe Partner*, *Prozesse*, *Finanzen* und *Kunden* zurück, hingegen wird in der Planungs- und Steuerungsebene anstatt der Perspektive *Fremdleister/externe Partner* die *OEE-Perspektive* genutzt. Durch eine veränderte Auswahl der jeweiligen Kennzahlen pro Perspektive in den unterschiedlichen Ebenen werden zudem die dem Steuerungszweck entsprechenden Kennzahlen angeboten.

Sofern von den Anwendern detailliertere Informationen gewünscht werden, bietet das Werkzeug neben der Möglichkeit jederzeit zwischen den verschiedenen Ebene wechseln zu können (*Strategie- und Leistungsebene*, *Planungs- und Steuerungsebene*) zudem die Möglichkeit, jederzeit zu einer reinen OEE-Ebene zu gelangen, so dass alle OEE relevanten Kennzahlen unmittelbar angezeigt werden.

Die folgenden drei Abbildungen zeigen Screenshots der *Strategie- und Leistungsebene*, der *Planungs- und Steuerungsebene* sowie die Detailansicht der OEE-Ebene am Beispiel einer exemplarischen Instandhaltungsorganisation. Alle Kennzahlen werden in Form von Tachometern, Linien oder Balkendiagrammen angezeigt. Die farblichen Abstufungen stellen die kennzahlenspezifischen Schwell- bzw. Grenzwerte dar (grün, gelb, rot), so dass für den Betrachter jederzeit das aktuelle Leistungsvermögen der Instandhaltung einfach und nachvollziehbar erfasst werden kann. Über- bzw. Unterschreitungen von Grenzwerten werden unmittelbar offensichtlich und ermöglichen somit eine schnelle Reaktion hinsichtlich der Einleitung geeigneter Gegenmaßnahmen.



Abbildung 1 Screenshot der Planungs- und Steuerungsebene



Abbildung 2 Screenshot der Strategie- und Leistungsebene

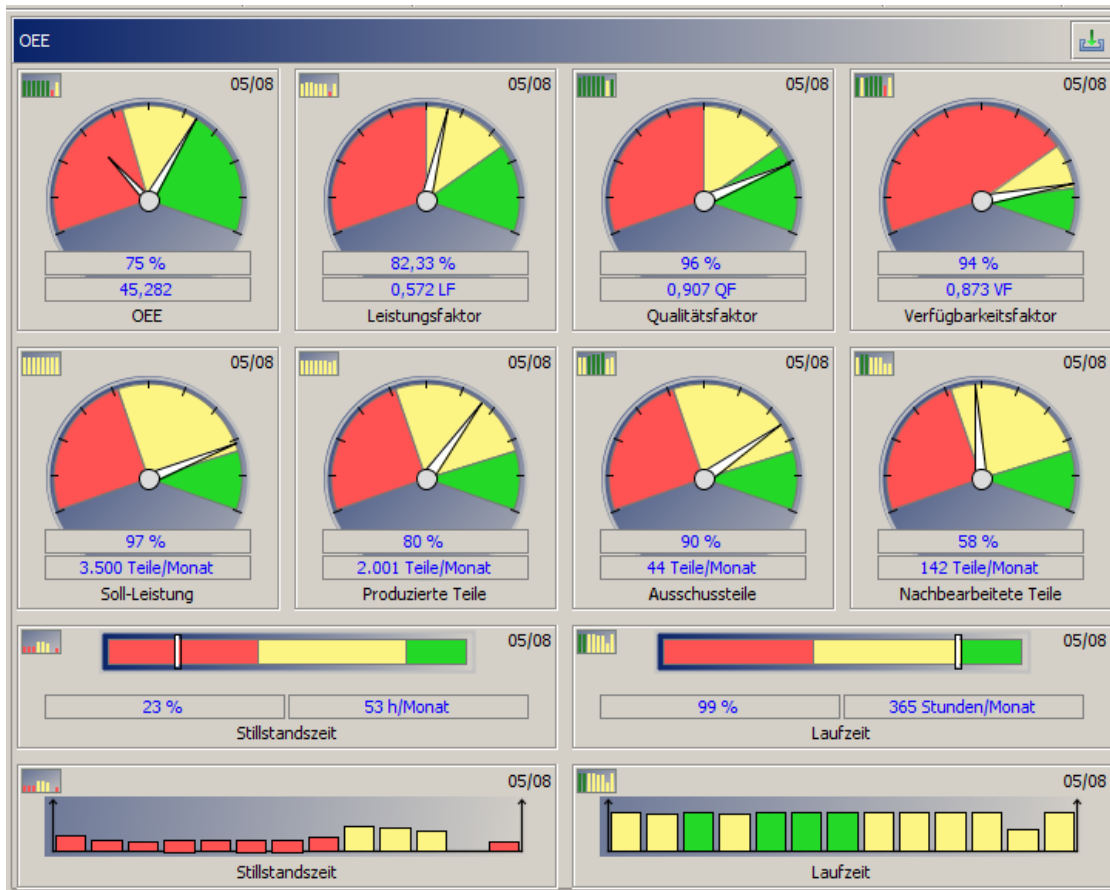


Abbildung 3 Screenshot der OEE-Ebene

Neben den bereits skizzierten Funktionalitäten sowie der Darstellung aller relevanten instandhaltungsspezifischen Kennzahlen bietet das entwickelte Werkzeug noch folgende Möglichkeiten:

- Das Werkzeug ist eine Internetanwendung und kann beliebig viele Organisationseinheiten darstellen und Benutzer verwalten. Somit ist es bspw. möglich, auch die externen Partner über dieses System zu steuern.
- Es können beliebige weitere Kennzahlen definiert und berechnet werden. Bspw. können externe Partner das System mit eigenen Kennzahlen füllen.
- Das System kann Kennzahlen über Organisationshierarchien automatisch berechnen (verdichten). So werden bspw. auf der obersten Organisationsebene (Zentrale) grundsätzlich die Summen der einzelnen Instandhaltungsorganisationen angezeigt. Es ist jederzeit möglich, durch das Kennzahlensystem bis zur kritischen Kennzahl zu navigieren.
- Alle Kennzahlenwerte werden in dem System gespeichert, so dass jederzeit auch vergangenheitsbezogene Werte angezeigt werden können. Zudem können diverse Kennzahlenanalysen durchgeführt werden.
- Kennzahlenberichte können in dem Werkzeug zentral abgelegt werden.
- Zu jeder Kennzahl und zu jedem Kennzahlenwert können Maßnahmen eingestellt und nachgehalten werden. Ergänzend können alle Kennzahlenwerte kommentiert werden.
- Die Darstellungsarten der Kennzahlen sind jederzeit änderbar.
- Die Emailnotifikationsfunktion informiert den Anwender bei Bedarf über kritische Kennzahlenentwicklungen.
- Die Kennzahlenwerte können per Excel-Import oder csv-Import in das System übertragen werden. Zudem können Werte manuell eingegeben werden oder automatisch aus Vorkontrollsystemen (z.B. PPS-Systemen) importiert werden.
- Im Rahmen der Anwendung in Unternehmen wird das entwickelte Werkzeug exakt auf die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst.