



Eine Werkstatt muss nicht groß sein, um im Markt zu bestehen

Eigentlich ist es in der Branche bekannt, wie wichtig das Investment in die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen ist. Doch mit dem Szenario rund um die S-Bahn Berlin wird seit einiger Zeit offenbar, dass Instandhaltung mehr ist als nur deren operative Tätigkeit! Das konstatiert Georg Kreitmair, Gesellschafter der Süddeutschen Consultants GbR: „Es geht um Unternehmen, die Sicherheit schaffen und strategisch-wirtschaftliche Ziele verfolgen. Sie erbringen Instandhaltungs-Dienstleistungen und benötigen dafür adäquate Werkstattinfrastruktur.“ Das Privatbahn Magazin hat Werkstatt-Spezialisten gefragt, wie sich moderne Werkstätten aufstellen müssen.

Durch die Öffnung des Marktes sind Schienenfahrzeuge heutzutage überall unterwegs. Da ist es für die Eisenbahnverkehrsunternehmen schwierig, sich selber um die Instandhaltung zu kümmern. Logische Folge ist, dass sich zunehmend mehr Dienstleister, oftmals spezialisiert auf bestimmte Bereiche, auf diesem Feld tummeln. Für Georg Kreitmair, der sich auf Instandhaltungsmanagement-Lösungen spezialisiert hat, ist jede Werkstatt individuell: „Werkstätten unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihrer Größe, sondern insbesondere in ihrem Leistungsangebot, das sich vom Komponententausch, über deren Aufarbeitung bis zur schweren Instandhaltung erstreckt. Die unterschiedlichen Fahrzeugarten erweitern die Vielfalt.“ Die Fragen, die sich jeder

Service-Dienstleister daher stellen muss, sind:

- Wie bin ich als Unternehmen Werkstatt aufgestellt?
- Wie optimal ist meine Instandhaltung?
- Wie optimal ist meine Werkstattinfrastruktur?

Die wirtschaftliche Ausrichtung spielt dabei eine grundlegende Rolle. Kreitmair: „Gibt es nur interne Kunden, entsteht eine Monopolsituation. Es fehlt der Wettbewerb der Ideen und Alternativen, sodass am Ende Kosten und Qualität unter Umständen zu wünschen übrig lassen. Eine Werkstatt muss also nicht ‚groß‘ sein, um Monopolist zu sein. Positiv gewendet muss sie aber auch nicht ‚groß‘ sein, um im Wettbewerb zu bestehen.“

Wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung können also auch ex-

terne Kunden sein – aber wie kommt der Dienstleister dorthin? „Alleine schon der Standort bedeutet einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil, wenn Überführungsfahrten und Standzeiten für den Kunden deutlich reduziert werden können“, stellt der Consulter Kreitmair fest und ergänzt: „Genauso stellen aber natürlich das Know-how der Mitarbeiter, die Ausrüstung und die Spezialisierung auf Fahrzeugtypen und Komponenten Wettbewerbsvorteile dar.“

Optimierungspotenziale erschließen

„Und die Wettbewerbs- und Kostenvorteile ergeben sich aus dem Erschließen von Optimierungspotenzialen“, ergänzt Andreas Spahn, Geschäftsführer der Rail Systems GmbH, und erläutert weiter: „Fahrzeugkosten sind eine Stellschraube, um die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens maßgeblich zu beeinflussen. Mit der vertieften Bearbeitung der oben genannten Fragestellungen können bei Beachtung grundlegender strategischer Zusammenhänge eine Vielzahl von Optimierungspotenzialen erarbeitet werden.“

Eine Grundlage bildet die Flottenpolitik. Hier werden die Anforderungen vonseiten Besteller der Verkehre,



MTU erfüllt individuellste Antriebswünsche.

Mit über 100 Jahren Erfahrung im Dieselmotorenbau ist MTU die erste Wahl, wenn es um Antriebslösungen für Bahnanwendungen geht. Höchste Zuverlässigkeit, effiziente Leistung, geballte Kraft – das sind die Markenzeichen unserer Dieselmotoren, MTU PowerPacks® und Systeme. Und das ist nicht alles: Mit unserem einzigartigen, weltweiten Servicenetz stehen wir Ihnen in jeder Lage als zuverlässiger und starker Partner zur Seite. Immer und überall.

www.mtu-online.com

MTU Series 4000



Power. Passion. Partnership.



Optimierte Werkstattabläufe können erhebliche Kosteneinsparungen bringen

von Fahrgast- und Betriebskonzept definiert. Die Fahrzeugstrategie hat maßgeblichen Einfluss auf die Fahrzeugkosten. „Problem ist oft, dass neben den Kosten der Schwerpunkt Ergonomie für den Instandhalter immer noch stiefmütterlich behandelt wird“, so Spahni.

Wenn die Fahrzeuge gewählt sind, ist deren Instandhaltungs-Strategie zu entwickeln. Spahni: „Die Erfahrung zeigt, dass es dafür keine allgemeingültigen Lösungen gibt. Beginnen sollte man mit der Bestimmung des Zeitfensters für die Wartung, das sich aus den Umlaufplänen der Fahrzeuge ergibt. Eine S-Bahn, Regionalbahn, Güterbahn: alle haben komplett anders gelagerte Wartungsfenster. Ist die Instandhaltungs-Strategie erstellt, kann darauf abgestimmt die Werkstatt-Strategie entwickelt werden. Die Prozesse müssen festgelegt, die Werkstattausrüstung geplant und Anlagen dimensioniert werden.“

Mit dieser Vorgehensweise wurden beispielsweise die Abläufe bei einer S-/Regio-Bahn mit circa 50 Triebwagen, einer Touristenbahn mit fünf bis 25 Triebwagen sowie einer Unternehmung für die Erhaltung der Fahrbahn und Fahrleitung mit 70 Fahrzeugen und 250 Wagen verbessert. „Die Optimierungspotenziale lagen häufig in der Instandhaltungs-Strategie, insbesondere bei den Wartungsintervallen und der Umsetzung der Werkstatt-Strategie. Die Wartungsintervalle konnten nach sorgfältiger Prüfung der funktionalen Sicherheit der Fahrzeugsysteme in Bezug auf die Ausfallwahrscheinlichkeit und

die Sicherheit für Fahrgast und Betrieb neu festgelegt werden“, erklärt Andreas Spahni die positiven Ergebnisse. „Bei der Umsetzung einer Werkstatt-Strategie in bestehenden Werkstätten liegen die Hauptherausforderungen bei den Instandhaltern und der Organisation. Bei neuen oder auszubauenden Werkstätten in einem genügend langen Vorlauf-, Probe- oder Optimierungsbetrieb.“

In den angegebenen Beispielen konnten mit der Umsetzung vieler kleiner und größerer Optimierungspotenziale die Fahrzeugkosten um etwa 20 Prozent und die Kosten der Fabrik ‚Werkstatt‘ um rund 15 Prozent risikooptimiert gesenkt werden. „Auch zwei Jahre nach der Umsetzung laufen die Fahrzeuge mit gleichbleibender oder besserer Zuverlässigkeit“, so Andreas Spahni.

Standortbezogene Fabrikplanung

Spezialist für die strategische Entwicklung einer Werkstatt ist Eckhard Lambrecht vom Ingenieurbüro Lambrecht IBL GmbH: „In der frühen Phase ist eine standortbezogene Fabrikplanung unerlässlich. Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn eine grundsätzliche Fabrikplanung über mehrere infrage kommende Standorte geführt wird und eine Wirtschaftlichkeitsabwägung einschließt. Erfahrungsgemäß bringen zu Beginn nicht erkennbare Zusammenhänge überraschende Ergebnisse, die eine Entscheidung letztendlich wesentlich beeinflussen.“ Bestandteil der standortbezogenen Untersuchungen

sollten in jedem Fall optionale Streckenentwicklungen sein, die häufig zu mehreren Basis- und Ausbauvarianten für einen Standort führen, die eine iterative Optimierung durchlaufen. „Regionale Abweichungen gesetzlicher Vorgaben hinsichtlich Arbeitsschutz und Bautechnik erfordern umfangreiche Erfahrungen der damit beauftragten Planer“, so Lambrecht.

Zusätzlich sollte die standortbezogene Fabrikplanung zwingend durch eine Prozessplanung ergänzt werden, die mehrere Varianten des Fertigungs-, Lager- und Logistikkonzeptes enthalten muss. „Wesentliche Inhalte der Prozessplanung sind quantitative und qualitative Abläufe sowie eisenbahnbetriebliche und fahrzeugtechnische Anforderungen. Die daraus ableitbaren Zusammenhänge sind ausgesprochen vielfältig und erfordern Zusammenhangsdenken und Erfahrungen bei der Durchführung von grundsätzlichen Variantenuntersuchungen an verschiedenen Werkstattlayouts. Dabei müssen die betrieblichen Abläufe und der wesentlichen Fertigungs- und Materialflüsse dargestellt und bewertet werden“, gibt Lambrecht Einblick in seine Arbeit. Er schließt: „Bei allen Überlegungen dazu sind die maschinentechnischen Ausrüstungen und Anlagen, deren Leistungspotenziale sowie deren Anschaffungs- und Betriebskosten zu bedenken. Im Ergebnis müssen Nachweise der ein- und mehrschichtigen Kapazitätsgrenzen in den jeweiligen Basis-Ausbauvarianten geführt werden.“

Das Fazit des Netzwerks aus IBL, Rail Systems und Süddeutsche Consultants – das auch die Publikation des westeuropäischen Werkstattatlas für Schienenfahrzeuge von rail-assets begleitet, der im März diesen Jahres in der dritten Auflage erscheint – sieht daher eindeutig aus: Der Erfolg der Unternehmung ‚Werkstatt‘ liegt in der Vielzahl der Optimierungspotenziale, mit deren Ausschöpfung rasch bis zu 80 Prozent der Zielgröße erreicht werden können. ulv