Schlummer

Solide Partnerschaften für die Instandhaltung

Die arbeitsteilig angelegte Wirtschaft erfasst mehr und mehr auch die Märkte des Schienenverkehrs. Wie bereits in den vergangenen Ausgaben des Privatbahn Magazins beschrieben, sind vor allem Newcomer unter den Eisenbahnverkehrsunternehmen daran interessiert, die für den wirtschaftlichen Erfolg nicht selten unterschätzte Aufgabe der Instandhaltung ihrer Flotten extern zu vergeben. Chancen und Risiken dieser Praxis wurden bisher mehr unter dem Blickwinkel der Betreiber dargestellt; hier nun aus der Sicht des Instandhaltungs-Dienstleisters. Für eine Win-win-Situation erfordert sein Geschäft über die technische und personelle Qualifikation hinaus eine in die Tiefe gehende Auseinandersetzung mit dem System Bahn und dem Geschäftsmodell des Auftraggebers.

Schnäppchenjäger oder die kostenbewusste Hausfrau machen die Erfahrung immer wieder: Das scheinbar günstigste Angebot im Supermarkt oder im Internet ist nicht unbedingt die beste Wahl. Das sollte auch jeder Instandhalter beherzigen, der mit einem Bahnunternehmen über ein Auftragsvolumen verhandelt. Denn effizient ausgeführte Wartung und Reparatur des Rolling Stock ist weit mehr, als die Verfügbarkeit der Assets zu minimalen Kosten zu optimieren. Vielmehr betrifft Instandhaltung sämtliche Aspekte der Geschäftstätigkeit des Betreibers – vom wirtschaftlichen Erfolg bis zu den Risiken. Allen voran Sicherheit, Energieeffizienz und Umweltschutz. Genauso spielen aber auch Produktqualität und Kundenservice eine wichtige Rolle – nicht nur gegenüber dem Auftraggeber, sondern auch im Hinblick auf dessen Klientel, den Bahnkunden. Das bekannte Beispiel der Klimaanlagen-Problematik im ICE verdeutlicht das.

Instandhaltung ist also mehr als billig reparieren. Diese prinzipielle Einschätzung sollte als Basis dienen für das Grundverständnis des sehr komplexen Geschäftes. Es erscheint sinnvoll, dies in Verhandlungen und dem am Ende stehenden Vertragsschluss nie aus dem Blick zu verlieren: Das wird helfen, Konflikte zwischen den sich annähernden Partnern zu verhindern. Sie werden zu einer „Schicksalsgemeinschaft“ im aufwendigen, aber durchaus attraktiven Bahngeschäft und können so die angesprochene Win-win-Situation realisieren.

Aus den Erfahrungen rund um die Dienstleistung Instandhaltung heraus einige Aspekte, die dem Instandhalter die Anbahnung des arbeitsteiligen Geschäftsmodells erfolgversprechend erleichtern:

- *Verständnis für die Anforderungen des Bestellers.* Prinzipiell gefragt ist bekanntlich stets die berühmte „Eier legende Wollmilchsau“, und es geht schnell um viel Geld. Hier gilt es, schon im Vorfeld von Vertragsverhandlungen Aufgabenstellungen zu hinterfragen und Erwartungshal-

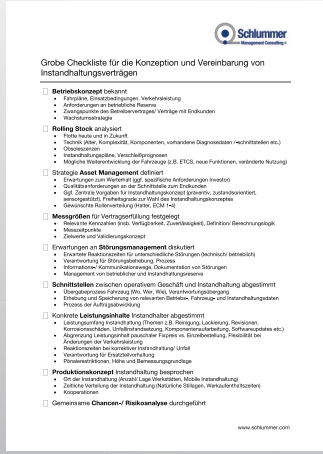
FOTOS/GRAFIK: SCHLUMMER MANAGEMENT CONSULTING; TALBOT-SERVICES GMBH

tungen gegebenenfalls zu relativieren. Beispielsweise liegt nahe, dass Instandhaltungsanforderungen für Hochgeschwindigkeitszüge komplexer sind als bei Fahrzeugen des Nahverkehrs.

- *Präzise Kenntnis des Rolling Stock.* Über die Technik im engeren Sinn hinaus sollten Einsatzparameter, Betriebsdaten und Bedienung des zu betreuenden Fahrzeugparks vollständig zur Verfügung stehen. Diese Daten sind die Basis, um den Aufwand für den erwarteten Verschleiß von Komponenten und Subsystemen zu ermitteln. Vorsicht geboten ist bei den Annahmen zu Verschleißmustern, nur wenige Komponenten fallen häufiger aus, je älter sie werden, daher wird ein Fahrzeug nicht weniger ausfallen, je häufiger eine Instandhaltung stattfindet. Mangelnde Erfahrungen erfordern hier differenzierte Geschäftsmodelle mit einer Risikoabwägung zwischen Besteller und Auftragnehmer.
- *Vorgaben zum Instandhaltungskonzept.* Der Umfang der Instandhaltung ist präzise bis in Details festzustellen. Geleitet wird er von dem grundsätzlichen Gedanken, die Funktion des Fahrzeugs beziehungsweise seiner Komponente zu erhalten – weniger im Sinne einer vorbeugenden Vermeidung von Störungen als vielmehr mit dem Ziel, zustandsorientiert zu warten und Störungsfolgen zu mindern oder auszuschließen. Beispielhaft: Der nicht mit einem Schutzschalter ausgestattete Scheibenwischermotor wird durch einen Typ mit Schutzschalter ersetzt.
- *Freiheiten im Instandhaltungskonzept.* In den Verhandlungen vor dem Vertrag sollte zur Sprache kommen, inwieweit für den Instandhalter Anreize zur Optimierung der tradierten Vorgehensweisen, wie zum Beispiel Fristenarbeiten geschaffen werden können. Derartige Freiheitsgrade könnten in der Verlängerung von Wartungsintervallen auf höhere Kilometerleistungen der Assets bestehen. Das liegt dann auch im Interesse des Betreibers, weil er weniger kostspielige Zuführungen zur Instandhaltung organisieren muss. In diesen Kontext gehört auch, verstärkt die Möglichkeiten zustandsorientierter, datenbasierter Instandhaltung mit einem entsprechenden Informationstransfer zu nutzen.
- *Schlüsselprozesse gemeinsam klären.* Besteller und Instandhalter sollten sorgfältig eine gemeinsame Sprache auf Basis eines beiderseits verwendeten Beurteilungskonzepts mit gemeinsamen IT-Schnittstellen entwi-

Checkliste

Schlummer Management Consulting bietet eine grobe Checkliste für die Konzeption und Vereinbarung von Instandhaltungsverträgen. Sie kann hier heruntergeladen werden:



Schlummer
Management Consulting

Grobe Checkliste für die Konzeption und Vereinbarung von Instandhaltungsverträgen

- **Betriebskonzept** bekannt
  - Fahrpläne, Einsatzbedingungen, Verkehrsleistung
  - Anforderungen an betriebliche Reserve
  - Zwangspunkte des Betreibervertrages/ Verträge mit Endkunden
  - Wachstumsstrategie
- **Rolling Stock** analysiert
  - Flotte heute und in Zukunft
  - Technik (Alter, Komplexität, Komponenten, vorhandene Diagnosedaten +schnittstellen etc.)
  - Obsoleszenzen
  - Instandhaltungspläne, Verschleißprozesse
  - Mögliche Weiterentwicklung der Fahrzeuge (z.B. ETCS, neue Funktionen, veränderte Nutzung)
- Strategie **Asset Management** definiert
  - Erwartungen zum Wertanfall (ggf. spezifische Anforderungen Investor)
  - Qualitätsanforderungen an der Schnittstelle zum Endkunden
  - Ggf. Zentrale Vorgaben für Instandhaltungskonzept (präventiv, zustandsorientiert, sensorgestützt), Freiheitsgrade zur Wahl des Instandhaltungskonzeptes
  - Gewünschte Rollenverteilung (Hrsteller, ECM [→])
- **Messgrößen** für Vertragserfüllung festgelegt
  - Relevante Kennzahlen (inab. Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit), Definition/ Berechnungslogik
  - Messpunkte
  - Zielwerte und Validierungskonzept
- Erwartungen an **Störungsmanagement** diskutiert
  - Erwartete Reaktionszeiten für unterschiedliche Störungen (technisch/ betrieblich)
  - Verantwortung für Störungsbehebung, Prozess
  - Informationsflow- Kommunikationswege, Dokumentation von Störungen
  - Management von betrieblicher und instandhaltungsreserve
- **Schnittstellen** zwischen operativem Geschäft und Instandhaltung abgestimmt
  - Übergabeprozess Fahrzeug (Wo, Wer, Wie), Verantwortungsübergang
  - Erhebung und Speicherung von relevanten Betriebs-, Fahrzeug- und Instandhaltungsdaten
  - Prozess der Auftragsabwicklung
- Konkrete **Leistungsinhalte** Instandhalter abgestimmt
  - Leistungsumfang Instandhaltung (Themen z.B. -Reinigung, Lackierung, -Revisionen, Komponentenwechsel, Urhöhlnsrenbetrung, Komponentenaufarbeitung, Softwareupdates etc.)
  - Abgrenzung Leistungsinhalt pauschaler Fixpreis vs. Einzelbeistellung, Flexibilität bei Änderungen der Verkehrsleistung
  - Reaktionszeiten bei korrektiver Instrandhrtung/ Unfall
  - Verantwortung für Ersatzfahrzeugvorhaltung
  - Pönalesnestriktionen, Höhe und Bemessungsgrundlage
- **Produktionskonzept** Instandhaltung besprochen
  - Ort der Instandhaltung (Anzahl Lage Werkstätten, Mobile Instandhaltung)
  - Zeitliche Verteilung der Instandhaltung (Nutzfrkhe Stillegen, Werkaufenthltszeiten)
  - Kooperationen
- Gemeinsame **Chancen-/ Risikoanalyse** durchgeführt

www.schlummer.com

ANZEIGE

HOTSPLOTS

WLAN-basierte Analyse von Fahrgastaufkommen und -strömen

InnoTrans

Halle 4.1 / Stand 230

www.hotsplots.com

ckeln, um die Instandhaltungsprozesse gleichermaßen zu verstehen und zu bewerten. Sinnvoll ist es etwa, Informationen aus den täglichen Fahrzeugschauen durch Triebfahrzeugführer und anderes Personal per App ohne Zeitverluste an den Instandhalter zu übermitteln.

- *Eigenes Produktionskonzept.* Unabhängig von den Vorgaben des Bestellers braucht der Instandhalter für sein Unternehmen ein effizientes und effektives Instandhaltungskonzept. Instandhaltung sollte möglichst nah am Betrieb stattfinden, technisch und personell entsprechend ausgestattet und mit einer auf die zeitliche Verteilung des Instandhaltungsvolumens ausgerichteten Ressourcensteuerung.

Es empfiehlt sich, die beschriebenen Aspekte dieser Auflistung schon zu klären, bevor die eigentlichen Vertragsverhandlungen beginnen. Wenn die Instandhaltungsaufgabe klar definiert ist, folgen gleichwohl bis zur unterschriftsreifen Vorbereitung des Auftrags weitere wichtige Auseinandersetzungen. Im Wesentlichen geht es in dieser Phase um Ausgleich und Verteilung der geschäftlichen Risiken der beiden Vertragsparteien und nicht zuletzt um die Vergütung. So sind Fragen anzusprechen, ob die Leistungen zu einem Pauschalpreis oder über Einzelbestellungen erbracht werden. Sofern ein Fixpreis angestrebt wird, stellt sich das Problem einer pauschalen Kostenkalkulation, und vereinbart werden muss unbedingt, Modellannahmen für eine derartige Berechnung zu validieren und bei Bedarf zu verifizieren.

Vertraglich festgelegt werden muss auch, welche Reaktionszeiten bei Komponentenausfällen im Betrieb oder nach Unfällen vom Instandhalter einzuhalten sind. Kurze Reaktionszeiten erfordern Ersatzteil- und Tauschkomponentenvorhaltung – eine nicht selten sehr kostspielige Angelegenheit mit viel Kapitalbindung und mit dem hohen Risiko von falsch eingeschätztem Bedarf. Die Finanzierung von Ressourcen zur Verringerung von Reaktionszeiten sollte periodengerecht und nicht laufleistungsabhängig erfolgen.

Christiane Brunn
verfügt über 20 Jahre Erfahrung im Eisenbahnsektor. Nach zwölf Jahren im Deutsche Bahn Konzern, unter anderem in der Konzernstrategie und als Werkleiterin für die schwere Instandhaltung an elektrischen Triebzügen, ist sie nun als Partnerin und Expertin für ganzheitliches Prozessmanagement in Instandhaltung und Betrieb von Eisenbahnfahrzeugen für die Schlummer Management Consulting tätig.

Roman Kessler
beschäftigt sich seit mehr als 30 Jahren mit kommerziellen, juristischen, technischen und organisatorischen Fragestellungen der Luft-, Raumfahrt- und Bahnindustrie. Mit beruflichen Stationen bei Dornier, Adtranz, Bombardier und nun als Partner von Schlummer Management Consulting ist er mit allen Facetten von Entwicklungs-, Produktions- und Betrieb/Instandhaltungsprojekten vertraut.

Wichtig erscheint auch, dass eine solche Geschäftsbeziehung nicht in Stein gemeißelt, also nicht für die Ewigkeit gemacht ist. Review-Klauseln, Preis- und Budget-Überprüfungen als Bestandteile eines agilen Vertragsmanagements sind ebenso Schritte für ein vertrauensvolles Miteinander wie eine ausgeglichene Incentivierung, die Besteller wie Instandhalter, also beide Seiten, an einer erfolgreichen Optimierung der Instandhaltung teilhaben lässt.

Als Fazit unserer kleinen Artikelserie lässt sich festhalten: Nur ein fairer Ausgleich von Chancen und Risiken führt zu einer Win-win-Situation für Besteller und Instandhalter, welche letztlich die Grundlage für eine kostenoptimierte Instandhaltung der Schienenfahrzeuge ist. In den Beiträgen sollte deutlich geworden sein, dass es – wie in jeder guten Partnerschaft – keinen Sinn macht, den Partner über den Tisch zu ziehen. Aufbauen sollte das gemeinsame Verständnis für die Aufgabe Instandhaltung über die Grundsätze des anständigen kaufmännischen Handelns hinaus insbesondere auf der detailliert in die Tiefe gehenden Kenntnis des komplexen Systems der Eisenbahn, technisch, betrieblich, rechtlich.

Das hilft, im Alltag der Partnerschaft böse Überraschungen zu vermeiden – Überraschungen, die in der Regel weder der Einkäufer noch der Hausjurist auch nur ansatzweise geahnt hat.

Christiane Brunn
und Roman Kessler

Teile 1 + 2

Dieser Artikel ist der Abschluss einer dreiteiligen Reihe. Die beiden früheren Artikel, erschienen in PriMa 1/2022 und 3/2022, sind unter diesem QR-Code einzusehen: