Konfliktpotenziale in der Instandhaltung

Teurer Ärger um die Assets

Die Bahnbranche ist eine langlebige Industrie, das gilt auch für ihre Erzeugnisse. Mit der richtigen Pflege können Wagen und Triebfahrzeuge problemlos mehrere Jahrzehnte im Einsatz bleiben. Nicht zuletzt mit Blick auf nachhaltiges Wirtschaften ist es also sinnvoll, schon bei der Beschaffung von Rolling Stock dessen Instandhaltung zu bedenken. Christiane Brunn und Roman Kessler von der Schlummer Management Consulting geben im Privatbahn Magazin Expertenrat für ein effizientes Asset-Management in der Instandhaltung.

Die Klimapolitik der neuen Bundesregierung bekräftigt das Ziel, den umweltfreundlichen Schienenverkehr massiv auszubauen. Die angestrebten Verkehrsverlagerungen auf das System Bahn werden die Eisenbahnverkehrsunternehmen jedoch vor erhebliche Herausforderungen stellen. Um die bekanntesten Stich- oder Schlagworte zu nennen: Attraktivität, Verfügbarkeit, Kapazität, Kostenbewusstsein, Markterfolg. In den Unternehmensstrategien wird dabei häufig eine Aufgabe unterschätzt, die auf den ersten Blick selbstverständlich und unproblematisch erscheint: die Instandhaltung des Rollmaterials. Im Hinblick auf die Entwicklung des Eisenbahnwesens zum Rückgrat der CO_2-freien Mobilität geht es hier aber um die Grundzüge eines zukunftsgerichteten Asset-Managements, das sorgsam anzulegen und auszutarieren ist.

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.

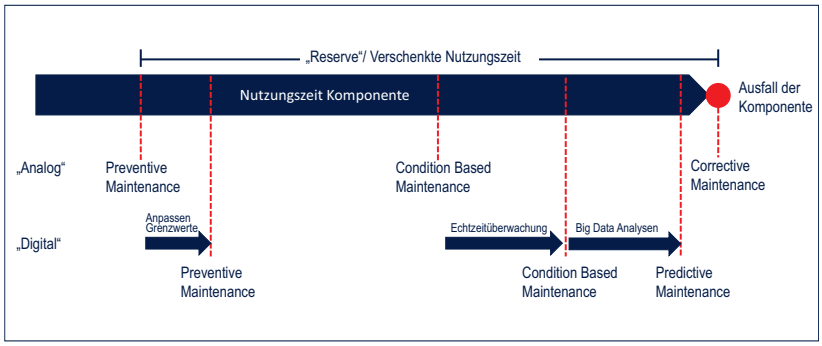
Schienenfahrzeuge sind robust und langlebig, doch sie haben dafür ihren Preis. Die Größenordnungen sind kein Geheimnis: In 30 Jahren Betrieb summieren sich – mehr oder weniger – die Instandhaltungskosten wenigstens noch einmal auf eine Höhe, die in etwa den Beschaffungskosten des jeweiligen Fahrzeugs entspricht. Nicht zufällig freut sich die Fahrzeugindustrie darüber, wenn sie über den Kaufvertrag hinaus den langjährigen Wartungs- und Instandhaltungsauftrag für den gesamten Lebenszyklus ihres Produktes sichern kann.

In den Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) ist die Sachlage naturgemäß eine andere: Dem Einkauf offenbart sich da eine mehr als sportliche Aufgabe. Er wird danach streben, die laufenden Life Cycle Costs herunter zu drücken. Im Betriebsdienst aber wird man schnell den aufkommenden Konflikt erkennen – den Konflikt zwischen kaufmännischer Effizienz zur Optimierung der Bilanz einerseits und der betrieblich-technischen Funktionalität des Assets als Teil der Flotte andererseits.

Die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen erlebt derzeit einen grundlegenden Wandel. Seit den Anfängen der Eisenbahn haben sich Fristen- und Revisionssysteme entwickelt, die über die Sicherstellung der Verfügbarkeit der Assets auch staatlichen Ansprüchen an einen verkehrssicheren Betrieb genügen. In der liberalisierten Bahnwelt von Märkten und Wettbewerb ist ein weiteres Kriterium ins Spiel gekommen: die Wirtschaftlichkeit. Dazu eröffnet die Informationstechnologie heute neuartige Möglichkeiten, Zuverlässigkeit und Lebensdauer von Fahrzeugkomponenten im laufenden Betrieb zuverlässig zu überprüfen. Es ist der Start in die vorausschauende Instandhaltung, die „predictive maintenance“. Der Austausch eines Bauteils ist nicht mehr eine Terminsache zur Frist, sondern er ist erst dann fällig, wenn die Komponente Ermüdungs- oder Ausfallerscheinungen erwarten lässt.

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.

FOTOS/GRAFIKEN: SCHLUMMER MANAGEMENT CONSULTING; DEUTSCHE BAHN AG/UWE MIETHE



Übersicht Potenziale durch Umsetzung zustandsorientierter Instandhaltungskonzepte

Die neuen Möglichkeiten bieten über die geldwerte verlängerte Komponenten-Nutzung hinaus auch die Chance, den vorhandenen Fahrzeugpark intensiver zu nutzen, also Standzeiten zu verkürzen. Das wird bei einem deutlich wachsenden Verkehrsaufkommen unabdingbar sein, denn eine großzügige Aufstockung des Rolling Stocks lässt sich angesichts der mehrjährigen Lieferfristen der Industrie nur mittelfristig realisieren. Mit zunehmender Alterung der Bestandsfahrzeuge aber wächst erfahrungsgemäß der Instandhaltungsaufwand.

Überdies geht es dabei nicht nur aus innerbetrieblicher Sicht um die zuverlässige Bereitstellung der Fahrzeugflotten, sondern immer mehr auch um Image-Aspekte des EVU. Zugausfälle, Verspätungen und Störungen werden von der Kundschaft im Personen- wie im Güterverkehr mit wachsender Sensibilität wahrgenommen und haben entsprechenden Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. Ein weiterer Aspekt: Bei bestellten Zugleistungen wie im Schienenpersonennahverkehr drohen Pönalen der öffentlich-rechtlichen Auftraggeber, wenn der vertraglich vereinbarte Zug ausfällt.

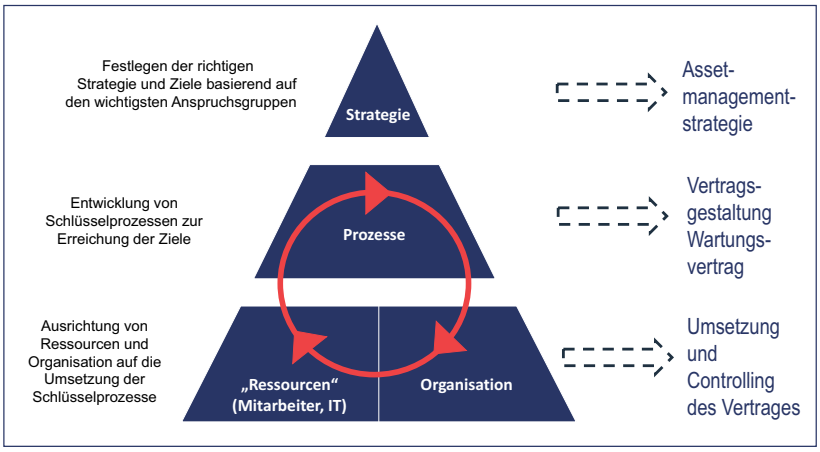
Marktöffnung lockt Newcomer

Aus diesen Überlegungen ergibt sich deutlich die hohe Bedeutung eines optimalen Instandhaltungsmanagements für jedes EVU. Zu beobachten ist, dass die Bahnen das Thema recht unterschiedlich angehen. Die Bandbreite reicht von den traditionellen Staatsbahnen, die als nach wie vor größte Player in den Märkten dazu neigen, die über Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte gewachsene Praxis der Instandhaltung in Eigenregie durchzuführen. Doch mehr und mehr entwickelt sich die Aufgabe zur extern vergebenen Dienstleistung. Insbesondere die Newcomer im Schienenverkehrsmarkt, die „Dritten", verfügen nicht über Infrastrukturen und Know-how, ihre Flotten aus der eigenen Qualifikation heraus betriebsfähig und sicher zu halten. Häufig fehlt ihnen auch das Bewusstsein für die Komplexität der Regelwerke und die technische Erfahrung mit dem anspruchsvollen System Bahn. Hier öffnen sich Märkte sowohl für die großen EVU mit eigener Instandhaltungskapazität als auch für die Fahrzeug-Hersteller – und natürlich auch für auf Schienenfahrzeuge spezialisierte Fachwerkstätten.

Mit der Vergabe von Instandhaltungsleistungen entstehen aber – oft sehr langfristige – Vertragsverhältnisse mit nicht unerheblichen Konfliktpotenzialen. Drei Beispiele mögen die Problematik verdeutlichen.

- Beispiel 1: Wunsch des EVU ist es häufig, Wartungsverträge mit einem fixen Kilometerpreis abzuschließen. Ungeklärt beziehungsweise schwer abgrenzbar bleibt dann aber immer wieder, welche Leistungen in diesem Fixpreis eingeschlossen und somit abgegolten sein sollen, wie etwa Umfang der korrektiven Instandhaltung, das Aufspielen von Software-Updates oder die Prüfung auf Rissbildungen. Hier bedarf es in aller Regel eines „Feintunings" in der Beauftragung, also in den Verträgen, um unliebsame Überraschungen – für beide Seiten – und langwierige, teure juristische Auseinandersetzungen zu vermeiden.
- Beispiel 2: Wann ist eine Reparatur, wann ein Teile-Tausch angebracht und angemessen? Auch diese Frage kann schnell zu Konflikten führen, wenn das defekte Bauteil einen hohen Preis hat und entsprechende Vorklärungen nicht erfolgt sind. Der Dienstleistungsvertrag sollte klare Vorgaben enthalten hinsichtlich der fortlaufenden Zustandsüberprüfung der infrage stehenden Komponenten und auch klarstellen, wie über den Austausch entschieden wird und für welche Komponenten die Abrechnung im Rahmen des vereinbarten Fixpreises erfolgt.
- Beispiel 3: Verfügbarkeit ist die entscheidende Qualität einer guten Instandhaltung. Das ist sicher unumstritten. Doch es stellt sich die Frage, ob die Verfügbarkeit für jedes einzelne Detail des Fahrzeugs gege-

Übersicht Spannungsfeld zwischen Betreiber von Assets und Instandhalter



Einordnung Wartungsvertrag in Asset-Management-Strategie

ben sein muss. Ganz banal gefragt: Ist eine Triebzug-Einheit verfügbar im Sinne des Wartungsvertrages, wenn der Zug mit vereinzelten Tür- und Toiletten-Störungen eingesetzt wird?

Die beispielhaft angeführten Konfliktpotenziale sollten individuell in den jeweiligen Vertragsverhandlungen zwischen EVU und Wartungsdienstleister gelöst werden. Das erfordert bei arrivierten Bahnunternehmen ebenso wie bei Newcomern ein hohes Maß an Kompromissbereitschaft. Diese scheint umso besser erreichbar, wenn sie beiderseits auf einer fundierten Kenntnis des Systems Bahn beruhen. Die vertragliche Verabredung der Dienstleistung Instandhaltung ist zwangsläufig von völlig unterschiedlichen Interessenlagen geprägt. Auf der einen Seite das EVU, das einen optimalen Flotteneinsatz für seinen wirtschaftlichen Erfolg braucht, auf der anderen Seite der Instandhalter, der nur kalkulierbare Risiken verkraften kann. Der Betreiber will den umfassenden Werterhalt seiner Assets, der Instandhalter muss dieses Ziel mit einem möglichst geringen Aufwand erreichen.

Verträge exakt vorbereiten

Aus Partnern werden schnell Gegner, wenn diese Problematik nicht vor der Vertragsunterzeichnung gesehen und berücksichtigt wird. Erfahrungsgemäß ist an dieser delikaten Stelle einer künftigen Partnerschaft weder die Einkaufs- noch die Rechtsabteilung gefragt. Hier ist vielmehr intensives Bahn-Verständnis gefordert. In die Überlegungen müssen strategische Entscheidungen einfließen, etwa das langfristige Betriebskonzept, Rollendefinitionen, Messgrößen und eine Prozessbeschreibung der Schnittstellen. Hochkomplexe „bahntypische“ Fragestellungen also, die profunde Kenntnisse des Systems voraussetzen.

Die Schlussfolgerung liegt auf der Hand: Instandhaltungsverträge sind kein schlichter Einkauf, sondern nicht minder komplex wie die Fahrzeugbeschaffung selbst. Um erfolgreich zu sein, erfordert es neben der Festlegung von Preis und Kennzahlen die detaillierte Beschreibung relevanter Prozesse und die Einbettung in eine ganzheitliche Asset-Management-Strategie.

Christiane Brunn und Roman Kessler

In kommenden Ausgaben des Privatbahn Magazins werden weitere Artikel von Christiane Brunn und Roman Kessler erscheinen, in denen die besonderen Herausforderungen der Vertragspartner näher beleuchtet werden.

Die Instandhaltung von Rolling Stock kann ebenso viel kosten, wie dessen Anschaffung. Schon bei dieser sollte eine ganzheitliche Asset-Management-Strategie verfolgt werden.

Interview mit Edmund Schlummer

Schluss machen mit dem Weiter so

Mit dem neuen Jahr wird sich auch einiges im deutschen Verkehrssektor ändern müssen. Edmund Schlummer, Gründer der Schlummer Management Consulting, spricht im Interview kritische Punkte an.

Privatbahn Magazin: **Die neue Bundesregierung versucht, Aufbruchstimmung in Sachen Klimaschutz zu vermitteln, auch im Verkehrssektor. Kommt jetzt das politisch vielfach versprochene Zeitalter der Eisenbahn?**
Edmund Schlummer: Eine neue Ära für die klimaneutrale Schiene ist vorstellbar und zur drastischen Senkung der Schadstoff-Emissionen im Verkehrssektor unabdingbar. Der ausufernde motorisierte Individualverkehr ist längst an Grenzen angekommen. Und im Güterverkehr gibt es enorme Transportmengen, die nicht notwendigerweise auf der Straße bewegt werden müssen. Aber: Dafür muss es gelingen, typische Bahn-Tugenden in Deutschland wieder zu beleben.

Welche Bahn-Tugenden meinen Sie?
Pünktlichkeit und Planbarkeit. Gemessen vom Ausgangs- bis zum Zielort der Reise oder des Gütertransportes. Kurze Reisezeiten sind sicherlich ein Argument im schnellen Reiseverkehr. Im Güterverkehr ist den Verladern die Fahrtdauer weniger wichtig, so lange die avisierten Abholungs- und Ankunftszeiten eingehalten werden.
Qualitätskennzahlen sollten auch kein Geschäftsgeheimnis der Verkehrsunternehmen sein. Hier kommt auf die Bundesnetzagentur eine zusätzliche Aufgabe zu.

Was läuft falsch auf deutschen Schienen?
Es sind zwei Aspekte, die Anlass zu Kritik und Sorge geben. Das ist zunächst die mangelnde Verfügbarkeit der Bahn-Infrastruktur. Sie kennen die Stichworte: Kapazitätsengpässe in den Knoten, Netzausbau für den internationalen Güterverkehr, Forcierung der Streckenelektrifizierung, Digitalisierung der Betriebsleittechnik, professionelle Koordination der kaum noch überschaubaren, aber bitter notwendigen Baumaßnahmen. Der zweite Aspekt: Die Verfügbarkeit der Fahrzeuge muss weiter steigen. Entscheidende Möglichkeiten, mehr Qualität und Quantität aus dem Asset Rolling Stock herauszuholen, bietet uns die Digitalisierung. Das beginnt bei der Optimierung des Flotteneinsatzes einschließlich Personalplanung. Und es muss zum Aufbau vorausschauender Instandhaltung führen, mit der Ausfallzeiten und Störungen im Betrieb überzeugend reduziert werden können. Hier gibt es viel versprechende Ansätze, die aber nicht überall mit zukunftsgerichtetem Engagement realisiert werden.

Wie lassen sich Pünktlichkeit und Planbarkeit großflächig herbeiführen?
Beim Netz ist die Politik gefordert. Die scheinbar goldene Ära im „Autoland Deutschland" mit zahlreichen politischen Privilegien wird wohl zu Ende gehen. Das wird auch der neue Bundesverkehrsminister Volker Wissing so sehen, hat er doch Erfahrungen als Minister für Verkehr und Wirtschaft im Mainzer Landeskabinett gesammelt. Ein Land, das seine Autobahnen Spur um Spur erweitert und den Steuerzahler Lkw-Parkplätze entlang der Pisten finanzieren lässt, leistet sich keinen Neustart, sondern will Vergangenheit in die Zukunft führen. Die neue Bundesregierung sollte statt dessen den dringend notwendigen Ausbau der Bahninfrastruktur sicherstellen und dabei mit ähnlicher Konsequenz vorgehen, wie sie in der Corona-Krise die Not leidende Wirtschaft unterstützt hat. Dazu zählt aber auch: Projekte des Schienenausbaus dürfen nicht von ökologischen Detailfragen konterkariert werden. Das ist Doppelmoral.

Und was ist die Rolle der Eisenbahnverkehrsunternehmen?
Auch sie müssen verstehen, dass die Eisenbahn nicht mit ehedem bewährten Konzepten aus der Vergangenheit erfolgreich in die Zukunft der klimaneutralen Mobilitätswende fahren kann. Technische und operative Verfügbarkeit der Flotten über den gesamten Lebenszyklus von der Beschaffung bis zur Instandhaltung erfordern in den Unternehmen dringend gesamthafte Expertise von der klassischen Bahntechnik bis zur künstlichen Intelligenz. Ein Beispiel nur, wie es nicht gehen kann: Verkannt wird vielfach, dass der Wegfall von Arbeitsplätzen infolge künftig digitalisierter Abläufe eine Chance ist, dem demographisch bedingten Mitarbeiter-Schwund entgegen zu wirken. Wer da am „Weiter so" festhalten will, bremst die Zukunft aus.

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Schlummer!

Die Fragen stellte Dennis Tesch.

Edmund Schlummer

FOTO: SCHLUMMER MANAGEMENT CONSULTING