



Exzellenz auf der Schiene

Drei Unternehmen auf dem Weg zur Zertifizierung nach dem International Railway Industry Standard (IRIS)

Die Bemühungen der Bahnindustrie um bessere Qualität spiegeln sich in den verbesserten Kennzahlen zu Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit von Schienenfahrzeugen. Nun haben sich Bahnbetreiber, Schienenfahrzeughersteller und Zulieferer in einem globalen Konsortium, dem IRQB, zusammengeschlossen. Sie beabsichtigen, die Qualitätskultur im gesamten Eisenbahnsektor gemeinschaftlich zu fördern. Zu den Maßnahmen gehört die weltweite Nutzung des IRIS-Certification-Systems. Drei Unternehmen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz geben Einblicke in ihre Strategie auf dem Weg zur IRIS-Zertifizierung.

Hans Jahn und Wolfgang Pölz



Der Pannenzug-Streit zwischen SBB und Bombardier ist nur ein Beispiel für Qualitätskonflikte zwischen Bahnen und Schienenfahrzeugherstellern. Die 2010 für 1,9 Milliarden Schweizer Franken beschafften 59 Doppelstockzüge FV-Dosto von Bombardier bereiteten allen Beteiligten große Sorgen: Zuerst verzögerte sich die Auslieferung der vermeintlichen Prestigezüge um fünf Jahre. Erst zum Fahrplanwechsel im Dezember 2018 konnten die ersten zwölf FV-Dosto in den fahrplanmäßigen Betrieb genommen werden. Wegen technischer Probleme sind sie aber nur eingeschränkt einsetzbar.

Um die Qualitätskultur im gesamten Eisenbahnsektor zu verbessern, haben sich Bahnbetreiber, Schienenfahrzeughersteller und Zulieferer in einem globalen Kon-

sortium, dem IRQB, zusammengeschlossen (siehe Kasten). Neben verschärften Ausschreibungsstandards, AGBs, Rahmen- und Lieferverträgen sowie Zulassungskriterien umfasst der Lieferantenqualifikationsprozess der Bahnen nun auch den Nachweis der IRIS-Zertifizierung.

Case Study 1: Schritt für Schritt zur IRIS-Zertifizierung

Eine österreichische Konzerntochter im Bereich der elektrischen Ausrüstung für die Bahnindustrie bereitet sich im Moment auf die in 2019 anstehende Zertifizierung nach der IRIS Revision 03 vor. Das Unternehmen ist bereits seit vielen Jahren nach ISO 9001 zertifiziert und hat auch den Umstieg auf ISO 9001:2015 erfolgreich absolviert. Das bestehende Qualitätsmanagementsystem wird derzeit zu einem RQMS umgebaut.

Überblick verschaffen und Mitarbeiter befähigen

Einer der ersten Schritte in der Vorbereitung auf die IRIS-Zertifizierung waren Trainings zur Qualifizierung von drei Mitarbeitern zum internen Auditor, basierend auf der IRIS Revision 03. Parallel dazu wurde mit der Zertifizierungsgesellschaft Kontakt aufgenommen und die Anmeldung im IRIS-Onlineportal durchgeführt.

Als Nächstes folgte eine umfassende Gap-Analyse. Um das interne Know-how zu ergänzen, hat hier ein externer Berater die Moderation übernommen. Die aus der Gap-Analyse abgeleitete Maßnahmenliste wurde über einen Zeitraum von etwa sieben Monaten umgesetzt. Zu den Maßnahmen gehörten das Erstellen der von ISO/TS 22163 geforderten Prozessbeschreibungen sowie die Turtle-Prozessanalysen für die Geschäftsprozesse (Vertriebs- und Anforderungsmanagement, Auftragsprojektmanagement, Entwicklung, Beschaffung, Produktion und Dienstleistungserbringung).

Chancen, Risiken und relevante Messgrößen ermitteln

Im Zuge der Bearbeitung wurde die bereits durch ISO 9001 geforderte Analyse des Kontexts und der interessierten Parteien in die von IRIS geforderte Geschäftsplanung eingebunden. Es galt, die wesentlichen Erwartungen der relevanten Stakeholder zu erkennen, damit verbundene Chancen und

Risiken klar zu identifizieren und Messgrößen (Key Performance Indicators, kurz KPI) festzulegen, welche die Prozessergebnisse und die Prozessleistung aufzeigen. KPI spielen zudem eine zentrale Rolle für die Prozessbewertung (PER Assessment) im Rahmen des Zertifizierungsaudits. Für eine erfolgreiche Zertifizierung müssen KPI-Daten aus einem Zeitraum von mindestens sechs Monaten vorliegen.

Aktuell steht das erste interne IRIS-Audit an, um danach die Managementbewertung zu finalisieren. Diese Managementbewertung ist – verglichen mit den Anforderungen von ISO 9001 – deutlich umfangreicher. Das mag zwar auf den ersten Blick abschrecken, aber andererseits wird damit ein noch klareres Bild der wesentlichen Managementsystem-Aspekte aus einer „Hubschrauberperspektive“ betrachtet und bewertet.

Mittlerweile sieht das Unternehmen der bevorstehenden zweistufigen Zertifizierung (Stufe-1-Readiness-Review und Stufe-2-Audit) etwas gelassener entgegen. Die Anforderungen von ISO/TS 22163 sind stark miteinander verwoben. Die kapitelweise angeführten Verweise in der ISO/TS waren am Anfang verwirrend, haben sich aber dann als hilfreich für das System- »»

IRIS Certification Systems

Der International Railway Industry Standard (IRIS) ist derzeit in der Revision 03 gültig. Diese umfasst:

- Anforderungen der ISO 9001:2015,
- Anforderungen der ISO/TS 22163:2017 bzw. der deutschsprachigen Ausgabe DIN ISO/TS 22163:2018,
- Anforderungen der IRIS Certification Rules 2017.

Das IRQB beabsichtigt die ISO/TS 22163 in den kommenden Jahre zu einer ISO-Norm weiter zu entwickeln. Weitere Infos sowie die bereits erfolgreich zertifizierten Unternehmen sind in der Lieferantendatenbank unter www.iris-rail.org zu finden. Je nach Reifegrad des RQMS wird dort auch der im Zertifizierungsaudit erreichte Bronze-, Silber- oder Gold-Level der Unternehmen veröffentlicht.

verständnis erwiesen. Der Erfolg zeigt sich hoffentlich in der Erreichung des Zertifikats im Sommer und vielleicht sogar zukünftig in der Erreichung der „Silber-Bewertung“ beim zusätzlich ausgestellten Performance-Zertifikat.

Case Study 2: Erfolgreiche IRIS-Zertifizierung

Die Fritz Rensmann AG mit Sitz in Dortmund hält ihr druckfrisches IRIS-Zertifikat mit dem Geltungsbereich „03 Interieur“ und „07 Guidance“ in der Hand. Als langjähriger Partner der Bahnindustrie ist das Unternehmen auf die Instandhaltung von Radsatzgetrieben, Radsätzen und Drehgestellen spezialisiert.

Mit dem RQMS wird hohe Qualität und Prozesssicherheit für Pressvorgänge nach UIC813V oder EN13260 gewährleistet. Für Radsätze, Radsatzgetriebe und Drehgestelle werden alle Instandhaltungsstufen und IS6-Hauptuntersuchungen an Drehgestellen sowie Druckstandprüfungen angeboten. Zudem beinhaltet der IRIS Scope Brandschutzsysteme für Bahnanwendun-

gen wie Brandmeldeanlagen und bordfeste Feuerlöschanlagen gemäß ARGE und EN 45545.

In diesem Zusammenhang fragten die Kunden vermehrt nach der Umsetzung von ISO/TS 22163 und der IRIS Revision 03. So wurde im Frühjahr 2019 die Zertifizierung und Registrierung umgesetzt. Insgesamt hatte die Anpassung mehr als sechs Monate gedauert. Zu schaffen war dies, da sich die Geschäftsleitung stark auf die Implementierung fokussierte und auch externe Unterstützung nutzte. Das ERP-System sowie das Dokumentenmanagementsystem leisteten insbesondere bei der Umsetzung der zehn KO-Anforderungen (siehe Kasten) gute Dienste.

Case Study 3: Erkenntnisse eines Zertifizierungs-Veterans

Als bereits mehrjährig zertifiziertes Unternehmen führte die schweizerische Richard AG in Murgenthal eine Marktstudie sowie eine Umfrage zum Thema IRIS bei ihrem Kunden im Bahnsektor durch. Richard ist ein Spezialist für Pantografen (Stromab-

nehmer), Hauptschalter, Isolatoren und viele weitere Bestandteile von modernen Triebfahrzeugen.

Das Unternehmen sieht den weltweiten Markt für Bahntechnik auf einem starken Wachstumskurs. Die zur Innotrans 2018 veröffentlichte Studie „Worldwide Market for Railway Industries“ zeigte, dass sich insbesondere die Aussichten für das Neugeschäft im Vergleich zu den Vorjahren deutlich verbessern werden. Von besonderer Bedeutung für das Unternehmen ist die weitere Wachstumsentwicklung in den beiden wesentlichen Weltmarktregionen Asien und Europa. Interessant ist hierbei, dass die IRIS-Lieferantendatenbank in China inzwischen die meisten Zertifikate aufzeigt.

So wirkt sich eine IRIS-Zertifizierung auf die Kundenzufriedenheit aus

Im Rahmen der Kundenbefragung stellte sich das Unternehmen folgende Fragen:

- Welcher Nutzen wurde durch die Zertifizierung gewonnen?
- Wie ist die Akzeptanz für IRIS bei den Kunden?
- Welchen Anteil hat die IRIS-Zertifizierung tatsächlich an der Kaufentscheidung?
- Wie bewerten wir die Bedeutung der IRIS-Zertifizierung für unseren ökonomischen Erfolg?
- Welche potenziellen Nachteile der IRIS-Zertifizierung stellen wir fest?

Die Ergebnisse dieser Kundenbefragung zur IRIS-Zertifizierung des Unternehmens lieferten umfangreiche Erkenntnisse über relevante Erfolgsfaktoren.

Verbesserung der Servicequalität im Zuge der IRIS-Zertifizierung

Die Kunden nehmen viele Verbesserungen in den Geschäftsprozessen von Richard wahr. Besonders schätzen die Kunden die Professionalität und Kundennähe in der Produktentwicklung und Qualitätssicherung. Hier wurden insbesondere die kurzen Reaktionszeiten und die Lösungsbereitschaft herausgestellt.

Des Weiteren legen die Kunden großen Wert auf qualifiziertes Personal. Das überrascht nicht weiter, denn: Nur wenn die Prozesse im Unternehmen optimal aufeinander abgestimmt sind und alle Beteiligten so

Bahn-Giganten gemeinsam für mehr Qualität

Im September 2018 haben sich Bahnbetreiber, Schienenfahrzeughersteller und Zulieferer im **International Railway Quality Board (IRQB)** zusammengeschlossen. Das IRQB will einen starken Beitrag zur Verbesserung der Produktqualität, Sicherheit und Systemzuverlässigkeit in der Schienenfahrzeugbranche leisten. Dazu gehört die nun verbindliche Umsetzung des IRIS-Zertifizierungssystems im gesamten Eisenbahnsektor und der Lieferkette.

Die Zusammenarbeit aller Stakeholder sieht damit die Implementierung eines Rail Quality Management Systems (**RQMS gemäß ISO/TS 22163 und den IRIS Certification Rules**) sowie eine Registrierung der Unternehmen in der globalen Lieferantendatenbank unter www.iris-rail.org vor. Das RQMS basiert auf modernen Managementmethoden für die Entwicklung, Produktion und Instandhaltung von Schienenfahrzeugen und zielt auf die kontinuierliche Verbesserung der kundenbezogenen Abläufe, der Kommunikation in der Lieferket-

te, des Baureihen- und Projektmanagements sowie der messbaren Geschäftsprozesse ab. Zudem soll die bestehende ISO/TS 22163 nun zügig zu einer ISO 22163 weiterentwickelt werden, um die weltweite Akzeptanz weiter zu stärken.

Dem Konsortium gehören derzeit die Keyplayer der Branche wie Alstom, Ansaldo STS (Hitachi), Bombardier, CAF, DB, Faiveley, GHH Bonatrans, JR East, Knorr-Bremse, Metro de Madrid, Russian Railways, SBB, Schaeffler, Siemens und SNCF an. Fast monatlich kommen weltweit weitere Akteure hinzu.

Als Hauptakteure des IRQB befinden sich die DB und die SBB derzeit in diesem Umsetzungsprozess. Die Bahnen haben ihren Beschaffungs- und Lieferantenqualifizierungsprozess mit erweiterten Zulassungsanforderungen angepasst und setzen diesen derzeit konsequent um. Die Lieferanten wurden aufgefordert, ihr Managementsystem an der Qualitätsnorm ISO/TS 22163 und der IRIS Revision 03 auszurichten.

10 KO-Anforderungen der IRIS

Die UNIFE definiert zehn KO-Anforderungen mit Zusatzanforderungen zu folgenden Prozessen:

- Risikomanagementprozess,
- Kompetenzmanagementprozess,
- Prozess für Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen,
- Prozess zur Steuerung von extern bereitgestellten Prozessen, Produkten und Dienstleistungen,
- FAI-Prozess (First Article Inspection),
- Projektmanagementprozess,
- Konfigurationsmanagementprozess,
- Änderungsmanagementprozess,
- Spezielle Prozesse,
- RAMS/LCC Prozess.

qualifiziert werden, dass auch die Umsetzung klappt, kann ein Managementsystem in der Praxis funktionieren.

Die Hauptakteure im Bahnbereich erwarten von dem Unternehmen auch starke After-Sales-Leistungen. Positiv aufgenommen wurde in diesem Zusammenhang die neue Service- und Reparaturabteilung.

Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen

Ein zertifiziertes Managementsystem hilft zu erkennen, wohin das Unternehmen in einer Umbruchphase gehen sollte und wie Wissen gesichert und weitergeben werden kann. Somit können die IRIS-Anforderungen helfen, konkurrenzfähig zu bleiben. In diesem Zusammenhang erkennen die Kunden das Engagement des inhabergeführten Unternehmens für eine Betriebsmodernisierung und Übergabe.

Der Umfang an Kundenaudits bei Richard konnte durch die IRIS-Zertifizierung reduziert werden. Fertigungsnahe Prozessaudits und Gate Reviews sowie die First Article Inspection (FAI) vor der Serienlieferung werden mit dem RQMS gut abgewickelt.

Gesteigertes Vertrauen durch stärkere Transparenz

Für die Vergabe öffentlicher Aufträge besteht der Grundsatz der Gleichbehandlung.

Hieraus ergibt sich ein Diskriminierungsverbot von zertifizierten gegenüber nicht-zertifizierten Unternehmen. Zertifikate dürfen nur in einzelnen begründeten Fällen als Voraussetzung für eine Teilnahme an Ausschreibungen verlangt werden. Aber den öffentlichen Auftraggebern dienen IRIS-Zertifikate im Rahmen der Eignungsprüfung eines Betriebs als Nachweis in Bezug auf Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit. Um bei Ausschreibungen in der EU teilzunehmen, müssen die potenziellen Zulieferer zunehmend ein IRIS-Zertifikat vorweisen können.

Auf dem IRIS-Online-Portal sind mehr Informationen über Unternehmen verfügbar, außerdem haben die Unternehmen an dieser Stelle die Möglichkeit, proaktiv zu kommunizieren. Dies hilft, das Vertrauen der externen Stakeholder zu stärken. Es ist bekannt, dass jedes IRIS-zertifizierte Unternehmen ergänzend zu seinem bestehenden Eintrag im Zertifizierungsverzeichnis (beispielsweise von SQS oder QA) auch in der weltweit zugänglichen Datenbank auf der IRIS-Website der „Union des Industries Ferroviaires Européennes“ (UNIFE) gelistet ist. Auf diese Datenbanken greifen die Kunden oder auch Einkäufer namhafter Hersteller häufig bei der Auswahl ihrer Lieferanten zu. Mit solchen Einträgen kann eine Firma ihre Qualität jederzeit glaubhaft gegenüber potenziellen Auftraggebern dokumentieren.

Künftige Entwicklung der IRIS-Zertifizierung

Der Druck des Marktes hinsichtlich einer IRIS-Zertifizierung wächst schnell. Es ist denkbar, dass IRIS für die Bahntechnik zukünftig eine ähnliche Bedeutung haben wird wie IATF16949 in der Automobilindustrie oder AS 9100 in der Luftfahrt. Auch in diesen Branchen werden heute nur noch zertifizierte Unternehmen bei der Auftragsvergabe berücksichtigt.

Das IRIS-Lieferantenportal soll in den kommenden Jahren weltweit auf 4500 zertifizierte Standorte anwachsen. Dabei spielen insbesondere die Märkte in Europa, Russland, Asien sowie den USA eine zentrale Rolle.

In Europa müssen alle Unternehmen der Lieferkette von Schienenfahrzeugen nicht mehr nur ISO 9001 umsetzen. In den kundenspezifischen Vereinbarungen sowie den rechtlichen Anforderungen und öffent-

lichen Ausschreibungen wird ISO/TS 22163 verpflichtend als Qualitätsstandard gesetzt. DB und SBB gehen hier mit Konsequenz in die Startposition. Die UNIFE entwickelt das Regelwerk mit Hochdruck zu einer ISO-Norm. Zudem werden IRIS-Guidelines zur Orientierung erstellt, wie z.B. zum Themenfeld „Instandhaltung von Schienenfahrzeugen“. Die Bahnzulieferer stellen sich derzeit dieser Herausforderung, implementieren ihr betriebsspezifisches RQMS und qualifizieren Mitarbeiter zu Regelwerksexperten. ■

INFORMATION & SERVICE

KOMPETENZ UND WISSENSMANAGEMENT IM BAHNBEREICH

Interessante Veranstaltungen zum International Railway Industry Standard (IRIS) finden Sie jeweils unter folgenden Links:

Globale IRIS-Lieferantendatenbank:

www.iris-rail.org

Deutsche Gesellschaft für Qualität: www.dgq.de

Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme: www.sqs.ch

Quality Austria: www.qualityaustria.com

LITERATUR

Jahn, H.: „Paradigmenwechsel auf der Schiene. Bahnindustrie-Standard wird ISO/TS-Norm“, QZ 3/2018, S. 12–15.

„Das bedeutet die IRIS Revision 03 für die Bahnindustrie“, QM-Basic auf qz-online.de: <https://bit.ly/2QuPOPY>

AUTOREN

Dipl.-Ing. Hans Jahn ist leitender Auditor der Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS).

Ing. Mag. (FH) Wolfgang Pölz, MSc, MBA ist leitender Auditor der Quality Austria – Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH

KONTAKT

Hans Jahn

hans.jahn@sqs.ch

Wolfgang Pölz

wolfgang.poelz@qualityaustria.com