

KEINE KOMPROMISSE BEI DER QUALITÄT

Knorr-Bremse setzt neue Standards in der präventiven Qualitätssicherung



D

Die zunehmende Urbanisierung und der wirtschaftliche Aufschwung in verschiedenen Boom-Regionen fordern den Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen mit einem steigenden Bedarf an Schienenverkehrsfahrzeugen. An dieser Entwicklung partizipiert unmittelbar die Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH, weltweit größter Hersteller von Brems- und On-board-Systemen für Schienenfahrzeuge.

Das weltweit agierende Unternehmen mit Zentrale in München muss deshalb ständig die Organisation und die Prozesse an die veränderten Markt- und Wettbewerbsverhältnisse anpassen. Dabei geben weltweite Lokalisierungsanforderungen, noch kürzere Durchlaufzeiten und sehr komplexe, international vernetzte Projektbearbeitungen die Anforderungen zur Optimierung vor.

Vor diesem Hintergrund entschied Knorr-Bremse eine Initiative zur Weiterentwicklung der Engineering-Strukturen an den Hauptstandorten München und Budapest für die Auftragsakquisitions- und Auftragsabwicklungsphasen einzurichten. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf effiziente Schnittstellen im Entwicklungs- und Produktionsverbund und eine sehr frühzeitig eingreifende Qualitätsvorausplanung über alle Stufen des Wertschöpfungsprozesses mit einem konsequenten Risikomanagement gelegt.

Diese Initiative wurde durch den Aufbau einer strukturierten interdisziplinären Teamarbeit mit den beteiligten Bereichen an den beiden Standorten über die „natürlichen“ regionalen Schnittstellen hinweg ermöglicht.

Neu konzipierte innovative Prozesse und Werkzeuge sind ausgerichtet auf die Reduzierung von Fehlermöglichkeiten im Engineering, bei Lieferanten und im Werk und schärfen den bereits früher eingeführten Produktentwicklungsprozess.

Berater als teilnehmende Beobachter

Das Projekt war insbesondere im Hinblick auf seine Komplexität, die hohe strategische Relevanz für das Gesamtunternehmen und die interkulturelle Dimension äußerst anspruchsvoll. Um eine konsequente und effiziente Umsetzung zu gewährleisten und den Einsatz von Best Practice Methoden sicherzustellen, beauftragte Knorr-Bremse die ROI Management Consulting AG mit der Projektunterstützung. Das Projekt startete Mitte 2011 mit einer Analyse- und Konzeptphase und befindet sich seit Juni 2012 in der Umsetzung.

**Schienen, Straßen, Fahrzeuge:
Infrastrukturprojekte und Industrialisierung
in den Boom-Regionen der Welt beeinflussen
die Strategie von Knorr-Bremse**

Dabei setzte das Projektteam bereits in der Analysephase auf eine innovative Methodik. Anstatt eine klassische Ist-Analyse durchzuführen, wurden laufende Entwicklungsprojekte ausgewählt, die von den ROI-Beratern kontinuierlich begleitet und analysiert wurden. Während dieser Phase agierten die Berater als integraler Teil der involvierten Abteilungen und gewannen eine ungefilterte Innensicht auf die Abläufe. Auf diese Weise konnten die wichtigsten Schwachstellen und deren Ursachen sehr genau identifiziert und eine realitätsbezogene Basis für die weitere Planung und Maßnahmenkonzeption geschaffen werden.

Konkret sah das ROI-Konzept eine standortübergreifende Überarbeitung und Synchronisierung aller Abläufe bis zur Serienfreigabe sowie einen konsequenten Ausbau der präventiven Qualitätssicherung und des Risikomanagements vor. Gleichzeitig musste die Linienorganisation an den neuen Prinzipien und Anforderungen ausgerichtet und entsprechende Rollen, Gremien und Teamstrukturen eingeführt werden.

Ein permanenter und enger Kontakt zu den tatsächlichen Abläufen stand dabei konsequent im Fokus. Durch einen

Ein permanenter und enger Kontakt zu den tatsächlichen Abläufen sicherte eine durchgehend an tatsächlichen Schwachstellen orientierte Konzeption ab.

sehr frühen Start erster Pilot-Projekte zur Konzeptverifizierung und einen kontinuierlichen Abgleich der Erfahrungen aus den Pilotanwendungen mit Führungskräften und Mitarbeitern war die Konzeption stets problemnah und praxistauglich.

Die Kundenprojektteams identifizieren künftig frühzeitig, direkt nach dem Eingang der Kundenspezifikation, kritische Bauteile und Herstellprozesse im Rahmen technischer Risikoanalysen. Diese Veränderung ist von zentraler Bedeutung, denn erst

so entsteht die Basis für eine dezidierte Planung der präventiven Qualitätsmaßnahmen, die während der Entwicklung und Industrialisierung umgesetzt werden müssen in Vorbereitung auf eine robuste und

Im Rahmen technischer Risikoanalysen gelang es sehr frühzeitig, kritische Bauteile und Herstellprozesse zu identifizieren und gezielte Maßnahmen einzuleiten.

fehlerfreie Serienfertigung. Gleichzeitig wurden ‚Simultaneous Engineering‘ und präventive Qualitätsmethoden wie FMEA, Herstellbarkeitsbewertungen und Probemontagen in den Abläufen gestärkt. Schließlich wurden zur Absicherung der Ergebnisse wichtige Meilensteine zwischen bereits existierenden Quality Gates eingeführt.

Schnittstellen sind wichtig – besonders kulturelle

Bereits zu Beginn des Projekts war klar, dass nicht nur technische und prozessuale, sondern auch kulturelle Faktoren eine erfolgskritische Dimension in der cross-funktionalen und standortübergreifenden Teamarbeit zwischen München und Budapest haben würden. Ein integriertes Standortnetzwerk erfordert eine intensive, offene Kommunikation zwischen den Beteiligten und einen ungehinderten Informations- und Know-how-Fluss.

Zur Sicherung des Projekterfolges wurden an beiden Standorten weit mehr als 100 Mitarbeiter intensiv geschult und in ihrer Leistung gemäß den neuen Abläufen auditert und bewertet.

Das Erfolgsgeheimnis: Kein Gießkannenprinzip bei Prozessen und Werkzeugen zur Absicherung der Produktqualität

Die Projektergebnisse zeigen, dass die richtigen Abläufe und Werkzeuge zu einem deutlich kürzeren und robusteren Projektablauf in der Kundenauftragsbearbeitung bei gleichzeitiger Absicherung der Produktqualität führen. Insgesamt ist es mit der Umsetzung des Projekts gelungen, signifikante Verbesserungen im Hinblick auf den Ausbau der Kompetenzen, den Aufbau einer schlagkräftigen standortübergreifenden Projektorganisation, ein sehr früh einsetzendes technisches Risikomanagement und den gezielten Einsatz von präventiven Qualitätsmaßnahmen zu erreichen. Die neuen Prinzipien haben sich inzwischen in mehr als fünfzig Projekten bewährt.



Christian Witzleben,
Leiter des Center of
Competence Bogie Equipment,
Knorr-Bremse