



Josef Axthammer,
Whiteblue
Consulting

Knorr-Bremse ist der weltweit führende Hersteller von Bremssystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Das Leistungsangebot des Bereiches Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge basiert auf den Querschnitt-Technologien Pneumatik, Mechanik, Elektronik und komplexe Regelungstechnik. Ganz gleich ob Antriebsstrang, Druckluftbeschaffung, Brems- und Fahrwerkssteuerung oder Radbremsen: Elemente der einzelnen Technologien finden sich in allen Systemen.

Die Knorr-Bremse Aufgabe



„Sensorapplikationen im Nutzfahrzeug stellen höchste Anforderungen an Robustheit, Lebensdauer und Sicherheit. Um hier eine wettbewerbsfähige Lösung zu finden, benötigen wir Mitarbeiter, die die technischen Herausforderungen annehmen, die Kosten streng im Blick haben, sowie Projekte über mehrere Entwicklungsstandorte sowie mit externen Lieferanten führen können. Herr Axthammer übernahm diese Aufgaben mit großem Engagement und führte diese sehr selbständig, methodisch und zielorientiert einer Lösung zu.“

Christoph Friedrich,
Fachgebietsleiter
Entwicklung Elektronischer Systeme
Sensorik / Mechatronik
Knorr-Bremse SfN GmbH

Ausgangslage

Im Rahmen der Knorr Bremse - Nutzfahrzeugsparte ist unser Kunde für die Sensorentwicklung verantwortlich. Hierfür spezifiziert er Anforderungen, vergibt diese an externe Lieferanten oder entwickelt und fertigt Komponenten und Systeme selbst, um eine möglichst hohe Qualität auch im Bereich der Funktionalen Sicherheit zu erreichen.

Auftrag

Whiteblue Consulting wurde beauftragt von Herrn Christoph Friedrich, Fachgebietsleiter Mechatronik / Sensorik, ein technisches Konzept für die Entwicklung eines neuen Sensors basierend auf berührungsloser Technologie zu erstellen. Ziel war es in der Funktion des Projektleiters die Umsetzbarkeit im ergebnisoffenen Vergleich zwischen internem und externem Konzept sicherzustellen. Dabei lag der Fokus auf der Erhöhung der Robustheit und den Marktanteilen, sowie auf der Senkung von Herstellungskosten bzw. des Verkaufspreises.

Die Entwicklung geeigneter Prüfeinrichtungen für Funktion und Lebensdauer auf Komponentenebene, eine weiterführende Fehleranalyse und die Optimierung der Sensoren in den Entwicklungsphasen war ebenso Bestandteil der Beauftragung.

Ergebnisse

- Erstellung eines berührungslosen Sensorkonzeptes mit entsprechender Spezifikation
- Lieferantenauswahl, Beschaffung und Evaluierung externer Konzepte
- Entwicklung, Aufbau und Qualifizierung eines A-Musters zur Erprobung kritischer Funktionsmerkmale
- Analyse und Aufbereiten relevanter KPIs als Grundlage für die Make or Buy Decision des Knorr Bremse Management
- Erhöhung der Kostentransparenz durch die Erstellung und Abstimmung von Business Cases unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien bezüglich Produktionsstandort, Preisentwicklung, etc.
- Kostensenkung und Lebensdauererhöhung durch Bauteiloptimierung bereits während der Konzeptphase sowie gezieltem Einsatz innovativer Fertigungs- und Sensortechnologien

Die Whiteblue Lösung

Dieses Projekt unterteilte sich in folgende Phasen:

Initialisierung / Planung

- Umfangreiche Marktanalyse
- Erstellung einer Spezifikation basierend auf Markt- bzw. Kundenanforderungen

Steuerung und Durchführung der internen Entwicklung

- Konzeptentwicklung nach erfolgreichem Technologie-Assessment
- Bewertung und Machbarkeitsuntersuchungen für verschiedene Sensortypen und Messmethoden
- Lieferantenmanagement / -auswahl in Abstimmung mit dem Einkauf
- Charakterisierung elektronischer Hauptkomponenten
- Kommunikation mit Schnittstellenabteilungen (HW/SW/Konstruktion), Integrationspartnern, sowie Lieferantenschnittstellen
- Koordination eines verteilten Teams zur Mechatronik-Detaillierung
- Konzept-Diskussion und Präsentation unter Zuhilfenahme verschiedener Kreativitätsmethoden, wie z.B.: Zwicky Box, Relevanzbaumanalyse
- Überwachung von Termin- und Meilensteinplänen
- Entwicklung und Aufbau von Funktions- und Dauerlaufprüfständen
- Qualifikation der Sensoren durch Laborversuche

Steuerung der externen Entwicklung

- Lieferantenauswahl für die Ausschreibung (RfQ)
- Betreuung der Lieferanten bei der Konzeptentwicklung
- Technische Unterstützung von Lieferantenaudits

Abschluss

- Fundierte Bewertung der einzelnen Konzepte unter Berücksichtigung mehrdimensionaler Entscheidungsindikatoren



Diese Seite der Whiteblue Story schrieb Josef Axthammer, Consultant in diesem Projekt: „Sensoren auf Basis innovativer berührungsloser Sensortechnologien sind heute in der Automobilindustrie nicht mehr wegzudenken. Umso mehr Freude macht es ein solches Entwicklungsprojekt, eigenverantwortlich mit lösungsorientierten Kollegen, methodisch und ergebnisoffen zu bearbeiten und dabei kundenseitig für sinkende Kosten und steigende Zufriedenheit verantwortlich zu sein.“

Josef Axthammer,
Whiteblue Consulting

Whiteblue schreibt Erfolgsgeschichten. Ihre Autoren sind unsere Consultants, die durch ihre Lösungskompetenz den Erfolgsgeschichten unserer Kunden weitere Kapitel hinzufügen. Die „Whiteblue-Story“ präsentiert einzelne Seiten dieser Kapitel. Sie erzählen dem interessierten Leser ebenso anschaulich wie übersichtlich, auf welche Weise Whiteblue in den unterschiedlichsten Bereichen hilft, Herausforderungen zu meistern. Eine Whiteblue, die auch Ihre Erfolgsgeschichte weiterschreibt, finden Sie ganz in Ihrer Nähe:

www.whiteblue.com

oder schreiben Sie uns:
contact@whiteblue.com



Whiteblue Consulting GmbH
Emmy-Noether-Str. 4
80992 München

Tel.: +49 89 622338-0
Fax: +49 89 622338-50
info@whiteblue.com
www.whiteblue.com