

## Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette

Marion Scharbach
Head of Procurement Locomotives

Bombardier Transportation (Switzerland) AG

Region Central / Eastern Europe and CIS (CEE)



#### **Agenda**

Überblick Bombardier Transportation

**Einkaufsorganisation Key Facts** 

Praxisbeispiel 1: Zusammenarbeit in der Bid-Phase - Projekt Südafrika

Praxisbeispiel 2: Zusammenarbeit in der Garantie-Phase



### **BOMBARDIER**Übersicht



PRIVATE AND CONFIDENTIAL strdier Inc. or its subsidiaries. All rights reserved

Bombardier ist das einzige Unternehmen der Welt, das sowohl Flugzeuge als auch Züge herstellt. Weltweit sind 76.400\* Mitarbeiter für das Unternehmen tätig.

Der Hauptsitz von Bombardier befindet sich in Montréal, Kanada. Die Aktien des Unternehmens werden unter dem Kürzel BBD an der Börse von Toronto gehandelt, das Unternehmen selbst wird in den Dow Jones Sustainability World und North America Indizes gelistet. Im Geschäftsjahr 2013 erzielten wir einen Umsatz von 18,2 Mrd. US-Dollar.

\*Stand: 31.12.2013 (inklusive 200 Mitarbeiter im Corporate Office in Kanada)



### **BOMBARDIER** Übersicht



Bombardier Transportation		Bombardier Aerospace	
Umsatz*	8,8 Mrd. USD	Umsatz*	9,4 Mrd. USD
Auftragsbestand*	32,4 Mrd. USD	Auftragsbestand*	37,3 Mrd. USD
Mitarbeiter**	38.500	Mitarbeiter**	37.700

\*Stand: 31.12.2013

\*\*Stand: 31.12.2013 (einschließlich Vertragsmitarbeitern und inaktiven Mitarbeitern)

BOMBARDIER the evolution of mobility

## **UNSERE PRODUKTE UND LÖSUNGEN Das umfassendste Portfolio in der Bahnindustrie**

#### Schienenfahrzeuge



- Straßen- und Stadtbahnen
- U-Bahnen
- Nahverkehrszüge
- Regionalzüge
- Intercityzüge
- Hochgeschwindigkeitszüge
- Lokomotiven

#### Transportsysteme



- Fahrerlose
   Systeme: Peoplemover, Monorails,
   U-Bahnen
- Straßen- und Ubahnsysteme
- Fernverkehrssysteme
- E-Mobilitäts-Lösungen
- Streckenseitige Lösungen
- Betrieb / Wartung

#### **Service**



- Flottenmanagement
- Lebenszyklusmanagement
- Materialversorgung
- Umgestaltung und Überholung von Komponenten

#### Bahnsteuerungslösungen



- IntegrierteSteuersysteme
- Automatischer Zugschutz und -betrieb
- Stellwerksysteme
- Streckenseitige Ausrüstung
- Service

### Antriebs- & Steuerungs-technik



- Traktionsstromrichter
- Bordnetzstromrichter
- Traktionsmotoren
- Zugsteuerung und Kommunikation

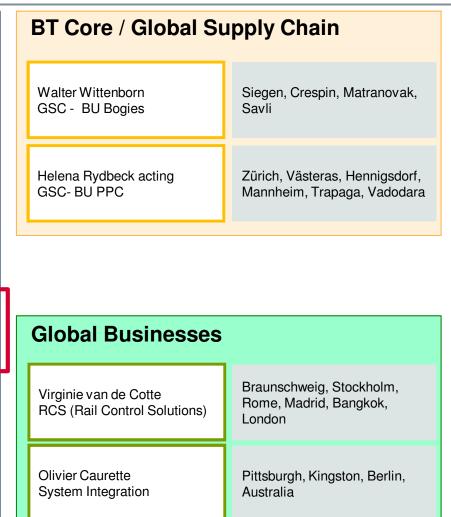
#### **Drehgestelle**



- Portfolio für sämtliche Typen von Schienenfahrzeugen
- Lückenloses
   Leistungs spektrum über
   die gesamte
   Drehgestell Lebenszeit

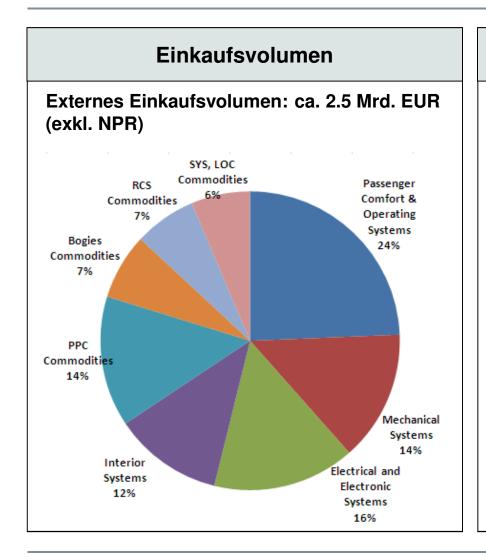
PRIVATE AND CONFIDENTIAL © Bombardier Inc. or its subsidiaries. All rights reserved

#### Regions Benedict Lannove Derby, Crewe, Ilford, Burton, Region WMA Bruges, Vado Ligure, Crespin (Western, Africa & ME) St-Bruno. LaPocatiere. Martin Allen Thunderbay, Plattsburgh, Region AME (Americas) Sahagun Guillaume Retaux Hennigsdorf, Görlitz, Ceska Region CEE (Central Europe, Lipa, Villeneuve Israel and CIS) Marion Scharbach Kassel, Wroclaw, Zürich, CEE - BU LOC (Locomotives) Mannheim Andreas Tober CEE- BU LRV (Light Rail Bautzen, Vienna Vehicles) Marc Helmold Savli, Dandenong Region APAC (Asia/Pacific)





#### **Key Facts Einkauf**



#### Weitere Eckdaten

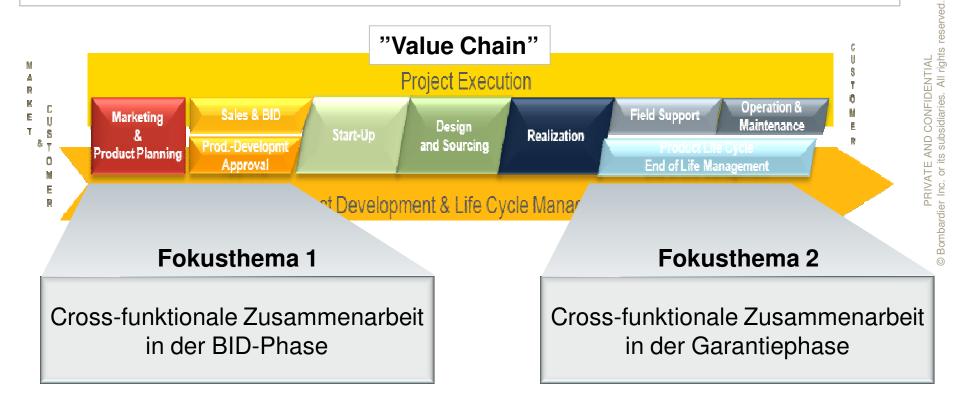
- Ca. 1600 Mitarbeiter im Einkauf & Supplier Quality
- 110 globale Master Vendors mit starker Präsenz in Europa, Nord-Amerika und Asien
- Global Sourcing Volumen ca. 25% des externen Volumens

PRIVATE AND CONFIDENTIAL © Bombardier Inc. or its subsidiaries. All rights reserved.

## Die Collobaration ist bereits in der Vision verankert, daraus abgeleitet ergeben sich die Themen des heutigen Vortrags

#### "Vision"

Integrate the complete BT Supply Chain with optimized TCO from sourcing, through contracting with the suppliers, developing, validating and testing the parts, until delivering the parts with the right quality and on time to the end user. The end user can be the operator in a manufacturing environment or the final customer in a Services environment.





## Die cross-funktionale Zusammenarbeit wird anhand eines Praxisbeispiels erläutert

#### Fokusthema 1

Cross-funktionale Zusammenarbeit in der BID-Phase

#### Ein Praxisbeispiel: Projekt Südafrika





#### **Kontext: Ein anspruchsvolles Projekt**

#### Ausgangslage

#### Kunde:

Transnet Freight Rail (TFR) – ist verantwortlich für den gesamten Fracht-Verkehr in Südafrika

- Neues Produkt:
   240 CoCo Multi-System Lokomotiven
   25kV AC und 3kV DC
- Starker Fokus auf Lokalisierung und Lieferantenentwicklung
- Lokalisierung > 60%
- Montagestart Mitte 2015 in Südafrika

#### Zielsetzung

#### Start Vorprojekt in der BID-Phase:

- Zusammenarbeit aller crossfunktionalen Partner im Angebotsprozess
- Angebotskosten auf tiefem Niveau halten
- Entzerrung Zeitschiene



#### **Analyse**

#### Konzept

#### **Entscheidung**

- Identifikation kritischer Arbeitspakete
- Identifikation der "Basics" zum erfolgreichen Starten von Anfragen
  - Anfragetemplates inkl.
     Kundenkriterien
  - EinheitlichesBewertungskriterien
- Abschätzung der Kosten des Vorprojektes

- Klares Kostenziel je Commodity-Team
- Identifikation potenzieller Lieferanten & Anfrage je Commodity
- Erarbeitung der technischen
   Anforderungen / Erstellen von Draft-Spezifikationen
- Erarbeitung der Lieferanten-Entscheidungsvorlage
- SWOT der Lieferanten

- Vorläufige kommerzielle und technische Bewertung der Lieferanten
- Auswahl potentieller Lieferanten
- Konkrete Bewertung weiterer Cost-Improvement-Möglichkeiten

#### Alle relevanten Entscheidungskriterien wurden im crossfunktionalen Team erarbeitet

#### Input

- Kostenziel
- Technischen Anforderungen / Draft-Spezifikationen
- Anfragetemplates inkl. Kundenanforderungen
- Identifikation potenzieller Lieferanten & Anfrage



#### Output

- Vorläufige kommerzielle und technische Bewertung der Lieferanten
- SWOT der Lieferanten

PRIVATE AND CONFIDENTIAL Bombardier Inc. or its subsidiaries. All rights reserv

# PRIVATE AND CONFIDENTIAL Bombardier Inc. or its subsidiaries. All rights reserved.

## Projektspezifische Kriterien wurden in der Analysephase erarbeitet und in einem Bewertungstool zusammengefasst

#### **Analyse**

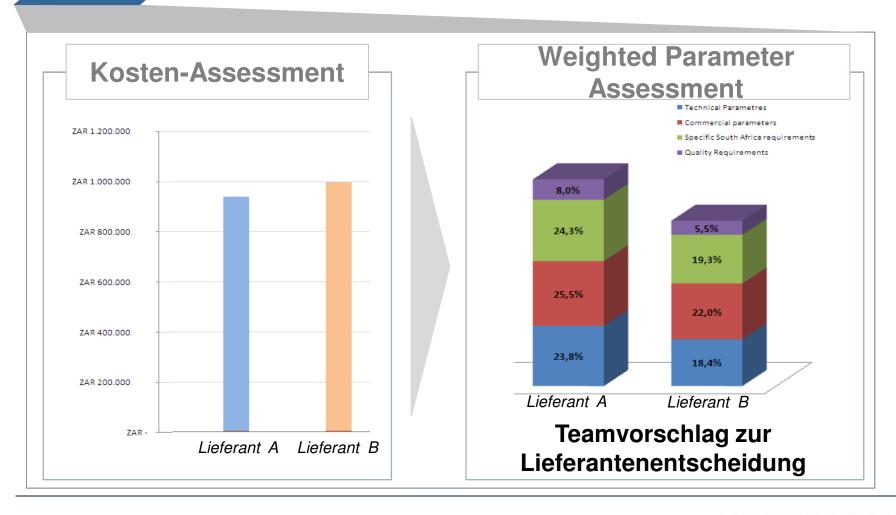
	Bewertungskriterien		
Kategorie	Kriterien	Gewichtung*	
Technische Parameter	Erfüllung der Spezifikation		
	Zuverlässigkeitswerte	25 %	
	"Etablierter" Lieferant mit Referenzen		
Kommerzielle Paramete	er Preis		
	Währungsrisiko	40 %	
	Währungsrisiko  Kapazität  Lieferzeit  BBBEE rating		
	Lieferzeit		
Spez. SA Parameter	BBBEE rating		
	Local Content Rate	20 %	
	"Supplier Development Value"		
Qualitätsparameter	Akzeptanz der Q-Anforderungen	15 %	
	Aufwand für Lieferantenentwicklung		

\*Gewichtung exemplarisch



## Erst durch die Betrachtung aller relevanten Kriterien kann eine qualifizierte Entscheidung gefällt werden

#### **Entscheid**



PRIVATE AND CONFIDENTIAL Bombardier Inc. or its subsidiaries. All rights reserved.

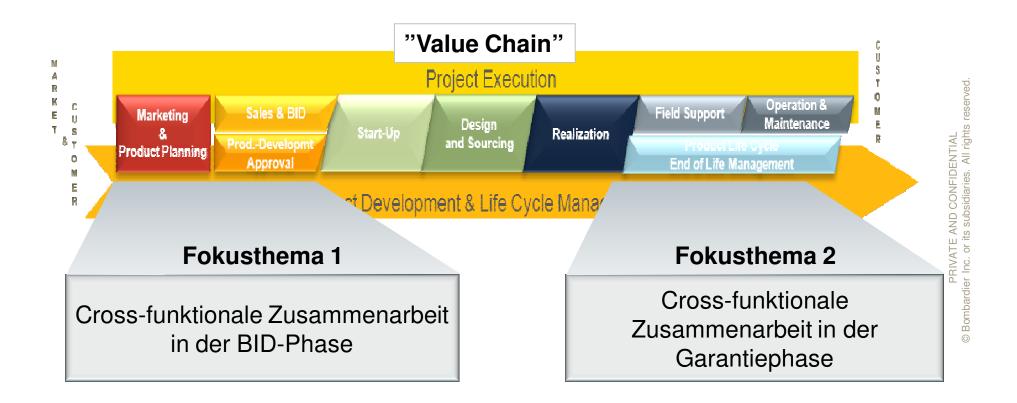
## PRIVATE AND CONFIDENTIAL ombardier Inc. or its subsidiaries. All rights reserved

## Der Erfolgsfaktor für das Ergebnis des Vorprojekts war die enge Zusammenarbeit der unterschiedlichen Funktionen

- Mitigation des kritischen Pfades
- Gute und enge cross-funktionale Abstimmungen
- Einbindung Lieferanten in das Grobdesign => gemeinsame Erarbeitung von Designoptimierungen
- Bereits kurz nach dem Gewinnen dieses Auftrages konnten für große Systeme Lieferantenentscheidungen gefällt werden und mit dem Detailengineering begonnen werden
- Qualifizierte Abschätzung der möglichen Kostenverbesserungen und Berücksichtigung im Gesamtangebot
- "Der Einkauf als Projekt-Manager"



#### Ein weiteres Beispiel für erfolgreiche Zusammenarbeit





## Die cross-funktionale Zusammenarbeit wird anhand eines Praxisbeispiels erläutert

#### Fokusthema 2

Cross-funktionale Zusammenarbeit in der Garantiephase

#### Ein Praxisbeispiel:



Strukturierte Abarbeitung von Fehlern im Feld und Informationsrückfluss an Lieferanten

#### **Kontext**

#### Ausgangslage

- Messung diverser "Supplier Performance KPIs" w\u00e4hrend der Realisationsphase, u.a.
  - OTD = On time Delivery
  - NCG = Non conforming goods bei der Anlieferung
- Zusammenarbeit mit den Qualitätsverantwortlichen in den Standorten
- Viele einzelne Non-conformities je Lieferant im Feld (insb. bei großen Systemen)

#### Zielsetzung

- Stärkere Überwachung der Supplier-Performance im Feld (=während der Garantiephase)
- Strukturierte und konsequente Abarbeitung dieser Fehler
- Kontinuierliches Feedback an den Lieferanten

#### Wo werden Feld-Fehler erfasst und wie ist der Datenfluss?

#### Feld

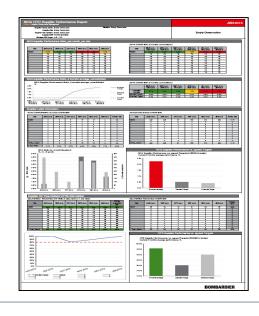
- Maximo: Maintenance
   Management System bei
   Bombardier =>
   Fehlererfassung im Feld
- Rücksendung defekter
   Teile an den Lieferanten
   mit Fehlerausfallmeldung



- Messung der Feld-Performance
- Strukturierte Abarbeitung

#### Lieferant

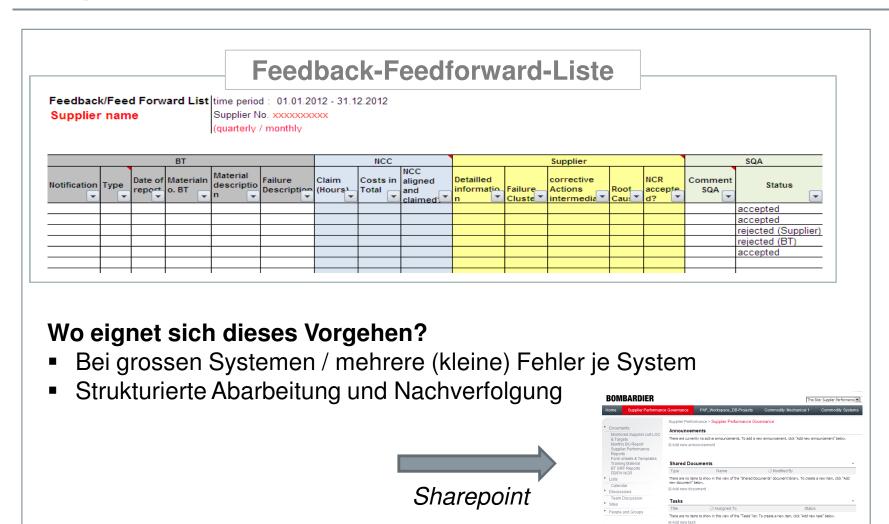
- Regelmässiges
   Feedback zur "Feld-Performance"
- Kommunikation von Zielen



BOMBARDIER the evolution of mobility

# PRIVATE AND CONFIDENTIAL Dembardier Inc. or its subsidiaries. All rights reserved

## Die Feedback-Feedforward-Liste ist Grundlage für das erfolgreiche Abarbeiten von Fehlern







- Strukturierte Abarbeitung der Fehlermeldungen mit einfachen Tools:
  - Feedback-Feedforward-Liste
  - Sharepoint
- Transparente Verfolgung auch Basis für spätere Rückforderung an Lieferanten
- Messung der Feld-Performance anhand festgelegter KPIs => Zielsetzung je Lieferant.



Wichtiger Input für zukünftige Lieferanten-Auswahl