

Bandbreitensimulation im Luftverkehrspassagiergeschäft

Andy Böhme
Deutsche Lufthansa AG

Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München



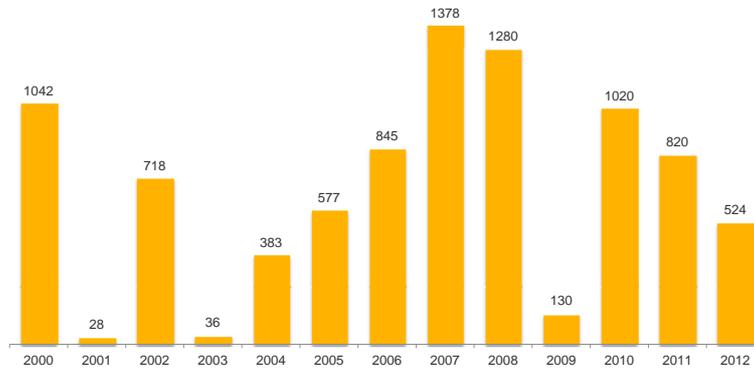
Facts & Figures

- Deutsche Lufthansa ist ein weltweit agierendes Luftverkehrsunternehmen
- Insgesamt gehören über 400 Tochterunternehmen und Beteiligungsgesellschaften zum Konzern.
- Das Unternehmen ist in fünf Geschäftsfeldern aktiv.
 - Passage Airline Gruppe, Logistik, Technik, IT-Services, Catering
- Drehkreuze: Frankfurt/Main, München, Zürich
- Mitarbeiter: mehr als 118.000 und 155 Nationalitäten
- 627 Flugzeuge (Lufthansa Gruppe)
- 274 Ziele in 104 Ländern (Lufthansa inkl. Verbundairlines)
- 1.167 Ziele in 181 Ländern (Star Alliance)

Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München



Operatives Ergebnis des Lufthansa Konzerns in Mio. EUR



Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München



Die Ursache der Schwankungen ist charakteristisch: Volatilität

- Wettbewerb
- Wirtschaftswachstum
- Streik
- Naturkatastrophen
- Terroranschläge
- Epidemien
- Devisenkurse
- Finanzkrise
- Treibstoffpreise
- Politische Unruhen



Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München

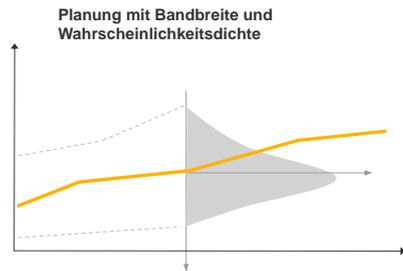


Projektziel: Begegnung der Planungsunsicherheit

- Die bisherige Planung war eine „Ein-Punkt-Planung“ in der Volatilität eine nur geringe Beachtung findet.
- Ursache Wirkungszusammenhänge:** zwischen einzelnen Risiken und Leistungskennzahlen können nur schwer überblickt werden.
- Zieldefinition:** Ermittlung der Bandbreite für die wesentlichen KPIs für den 5-Jahreshorizont auf Basis der Zielplanung vom Sommer 2011 für den LH Passage Teilkonzern.
- Nebenbedingung:** Die Modellierung und die Kalibrierung sollen von einer möglichst hohen Akzeptanz geprägt sein.

Unsicherheit kann durch Wahrscheinlichkeiten und Bandbreiten ausgedrückt werden.

Methode ist die simulationsbasierte Risikoaggregation.



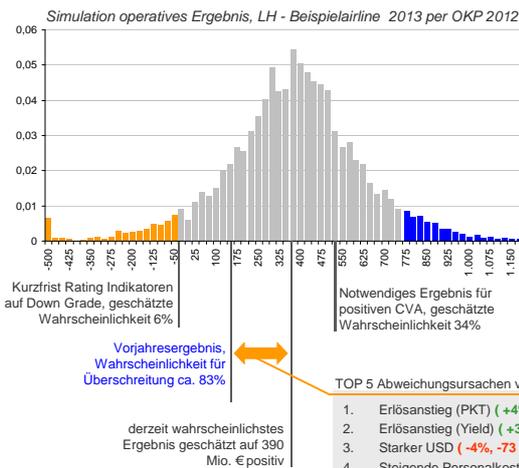
Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München

Fiktives Beispiel



Schematische Darstellung

Ziel-Idee Anwendungsbeispiel Bandbreitenplanung



Simulationsparameter	27. Sep 12
Öpreisbasis	97,8 \$/bbl
USD-Wechselkurs	1,36 \$/€
BIP-Wachstum Europa	3,2%
BIP-Wachstum Amerika	1,8%
BIP-Wachstum Asien	5,4%
Shockdichte	17,0%
Erwartungswert Shockereignis	280 Mio. €

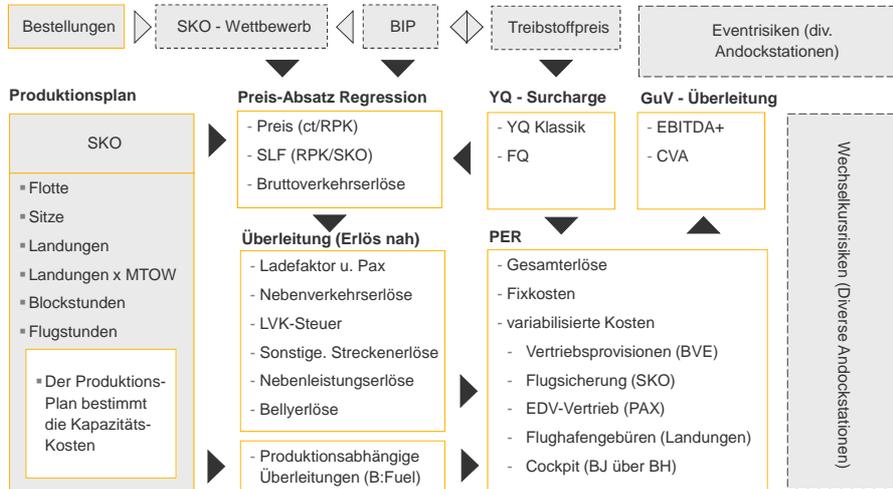
Bandbreite		u.10% Band		Erwarteter Fall	o. 10% Band	
Umsatzerlöse	MEUR	13.133	14.122	14.687	14.687	
Materialaufwand	MEUR	9.395	9.211	8.935	8.935	
Personalaufwand	MEUR	2.606	2.833	2.890	2.890	
Operatives Ergebnis	MEUR	97	390	625	625	
EBITDAplus	MEUR	928	1.256	1.469	1.469	
CVA (intern)	MEUR	-526	-233	2	2	
SKO	MRD	161	164	164	164	
PKT	MRD	121	131	138	138	
SLF	(%)	75,2%	79,9%	84,1%	84,1%	

Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München

Fiktives Beispiel



Logische Sequenz des Bandbreitenmodells



Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München

Exogen Modell Modell
Exogene Größen



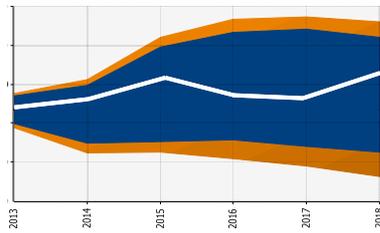
Methodik zur Risikoidentifikation: Der Risikokatalog ist die Quelle für priorisierte Modellrisiken

Kategorie	Subkategorie		
Umfeld Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> Ökonomische Entwicklungen Technologische Entwicklungen 	<ul style="list-style-type: none"> Soziologische Entwicklung Naturereignisse 	<ul style="list-style-type: none"> Politische & rechtliche Entwicklungen
Beschaffung	<ul style="list-style-type: none"> Verfügbarkeit Preis 	<ul style="list-style-type: none"> Qualität 	<ul style="list-style-type: none"> Markt & Wettbewerb
Produktion	<ul style="list-style-type: none"> Geschäftsbetrieb Airline Geschäftsbetrieb Aviation Services 	<ul style="list-style-type: none"> Prozessqualität Flugsicherheit Bodensicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> MRO Infrastruktur Lagerhaltung
Absatz	<ul style="list-style-type: none"> Preis & Nachfrage 	<ul style="list-style-type: none"> Produktqualität 	<ul style="list-style-type: none"> Markt & Wettbewerb
Unterstützende Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltigkeit Verbund Forschung & Entwicklung Flottenmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> Controlling & Steuerung Marketing Recht & Compliance Kommunikation 	<ul style="list-style-type: none"> Reputation Rechnungslegung Organisation & administrative Prozesse
Finanzen	<ul style="list-style-type: none"> Währung Zinsen Treibstoffpreis 	<ul style="list-style-type: none"> Emissionszertifikate Zahlungsverkehr Finanzierung 	<ul style="list-style-type: none"> Forderungen Kapitalanlagen
Personal	<ul style="list-style-type: none"> Einsatz & Entwicklung Altersstruktur & Demographie 	<ul style="list-style-type: none"> Streik und Arbeitskampf Vergütung 	<ul style="list-style-type: none"> Rekrutierung, Fluktuation & Wissenstransfer
IT	<ul style="list-style-type: none"> IT-Abhängigkeit IT-Verfügbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> IT-Vertraulichkeit IT-Integrität 	<ul style="list-style-type: none"> IT-Lizenzen
Fraud	<ul style="list-style-type: none"> Einkauf Rechnungswesen 	<ul style="list-style-type: none"> Ticketing Eigentumsschäden 	<ul style="list-style-type: none"> Personal
P, I & A	<ul style="list-style-type: none"> Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> Investitionen 	<ul style="list-style-type: none"> Akquisitionen

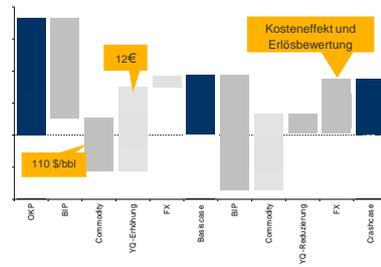
Bandbreitensimulation
38. Controller Congress
22. und 23. April 2013
München



Anwendungsbeispiel: Planungsbandbreite und Überleitung



Treibereffekt Ergebnis 2013 (Szenario) Median



Anwendungsgebiete:

- Transparente Überleitung zwischen Stichtagsbetrachtungen der Planung
- Optimale Top Down Validierung von Bottom Up Planungsansätzen
- Strukturellen Effekte aus Projekten / Investitionsvorhaben transparent bekommen
- Unterstützung des konstruktiven Planungsgesprächs
- Risikoquantifizierung für Top Risiken
- Risikoaggregation des Gesamtrisikos
- Szenario Analysen inklusive der Beachtung von Kopplungseffekten



Dankeschön!

Andy Böhme
Finanzen und Steuerung FRA JS
Deutsche Lufthansa AG

Andy.Boehme@dlh.de
069/696 93969