
Qualitätsmanagement in der Flugzeuginstandhaltung

Klaus Schürger
Leiter der Hauptabteilung Qualitätsmanagement
Lufthansa Technik AG

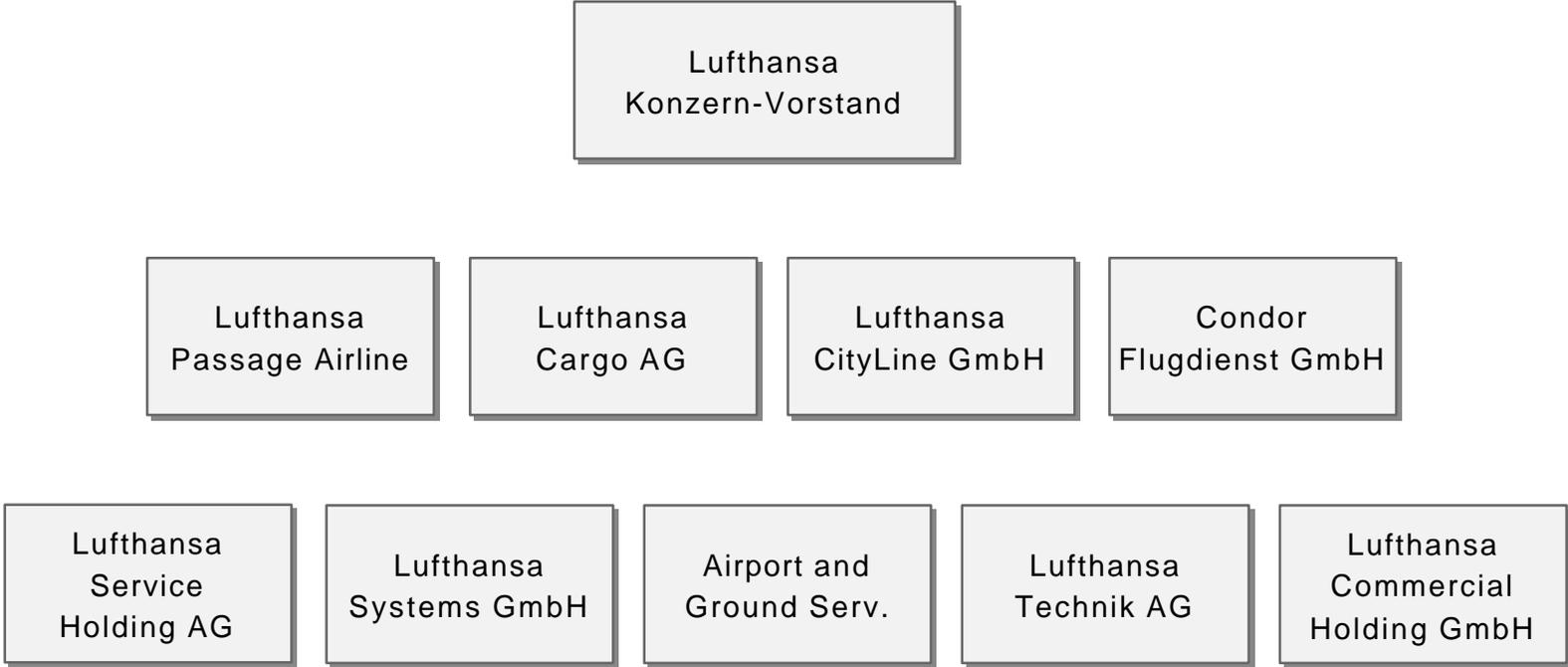


Inhalt

1. Der Lufthansa Konzern und Lufthansa Technik
2. Qualitätsmanagement
3. Qualitätsmanagement bei der Lufthansa Technik



Der Lufthansa Konzern



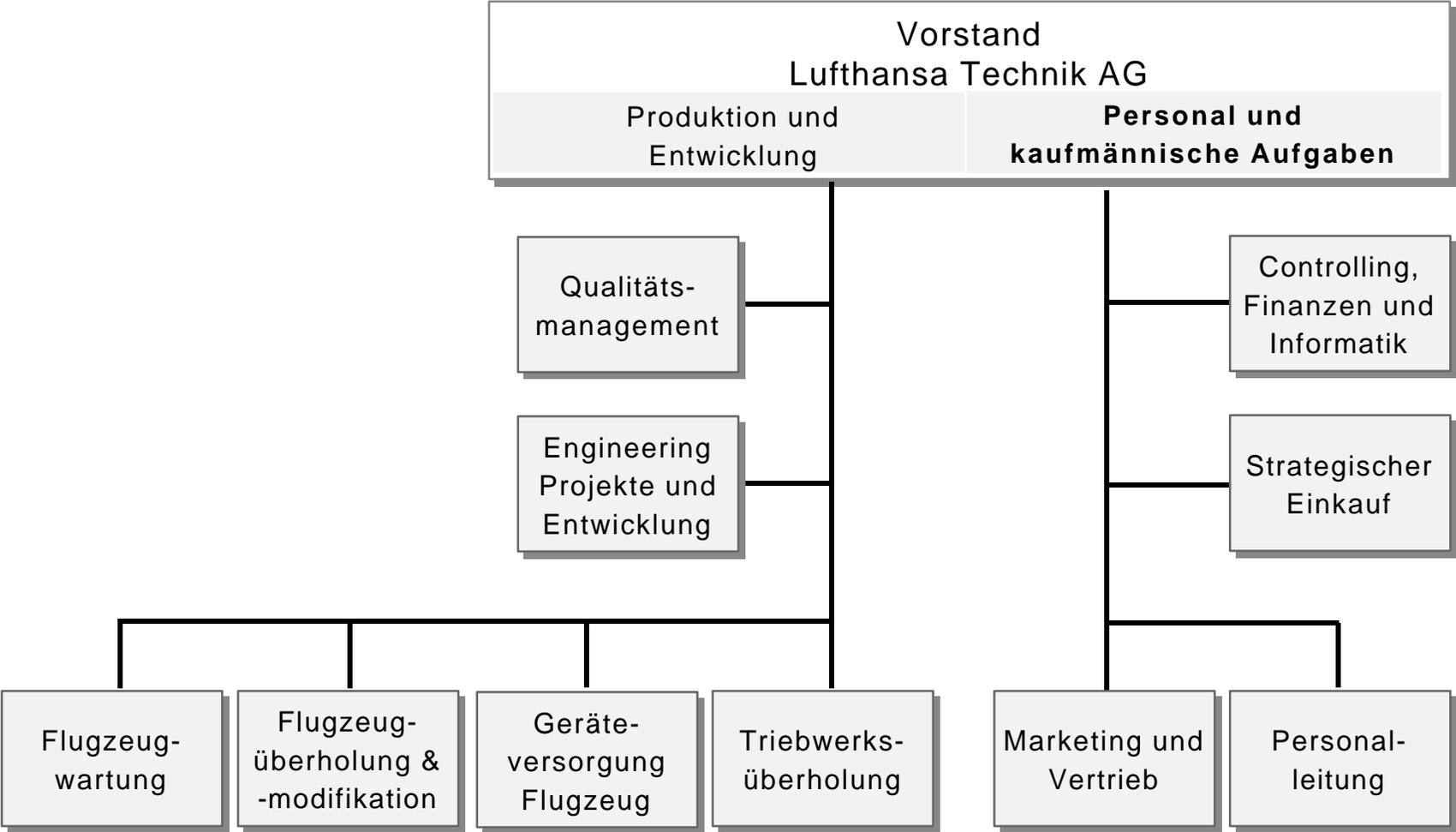
Dienstleistungen der Lufthansa Technik AG

- Instandhaltung von Flugzeugen, Triebwerken und Geräten
- Entwicklung und Durchführung von Umrüstungen von Flugzeugen, speziell VIP-Flugzeugen
- Herstellung und Vertrieb von Teilen für Flugzeugausrüstung
- Maintenance Management für Flugzeugbetreiber, z.B.
 - Entwicklung und Optimierung von Instandhaltungsprogrammen
 - Informationssysteme zur Unterstützung der Flugzeuginstandhaltung
 - Zuverlässigkeitsüberwachung
- Maintenance Support für Instandhaltung, z.B.
 - Erstellung von Arbeitskarten (job cards)
 - Materialplanung und -versorgung

Mehr als 200 Kunden weltweit
Von 32 Ländern anerkannter Instandhaltungsbetrieb
Anerkennung als Entwicklungsbetrieb



Organisation der Lufthansa Technik AG



Lufthansa Technik - Verbund

Tochterunternehmen und Beteiligungsgesellschaften

- Aircraft Maintenance & Engineering Corp., Beijing (JV von LH)
- Shannon Aerospace Ltd., Irland
- Lufthansa Shannon Turbine Technologies Ltd., Irland
- Lufthansa Airmotive Irel. Ltd., Irland
- Lufthansa A.E.R.O., Alzey
- Lufthansa Technical Training, Hamburg
- Lufthansa Engineering and Operational Services, Frankfurt
- Lufthansa Bombardier Aviation Services, Berlin
- Lufthansa Technik Logistik, Hamburg
- Condor/Cargo Technik, Frankfurt
- Heico Aerospace Corp., Miami



Definition von Qualität / Qualitätsmanagement

Qualität:

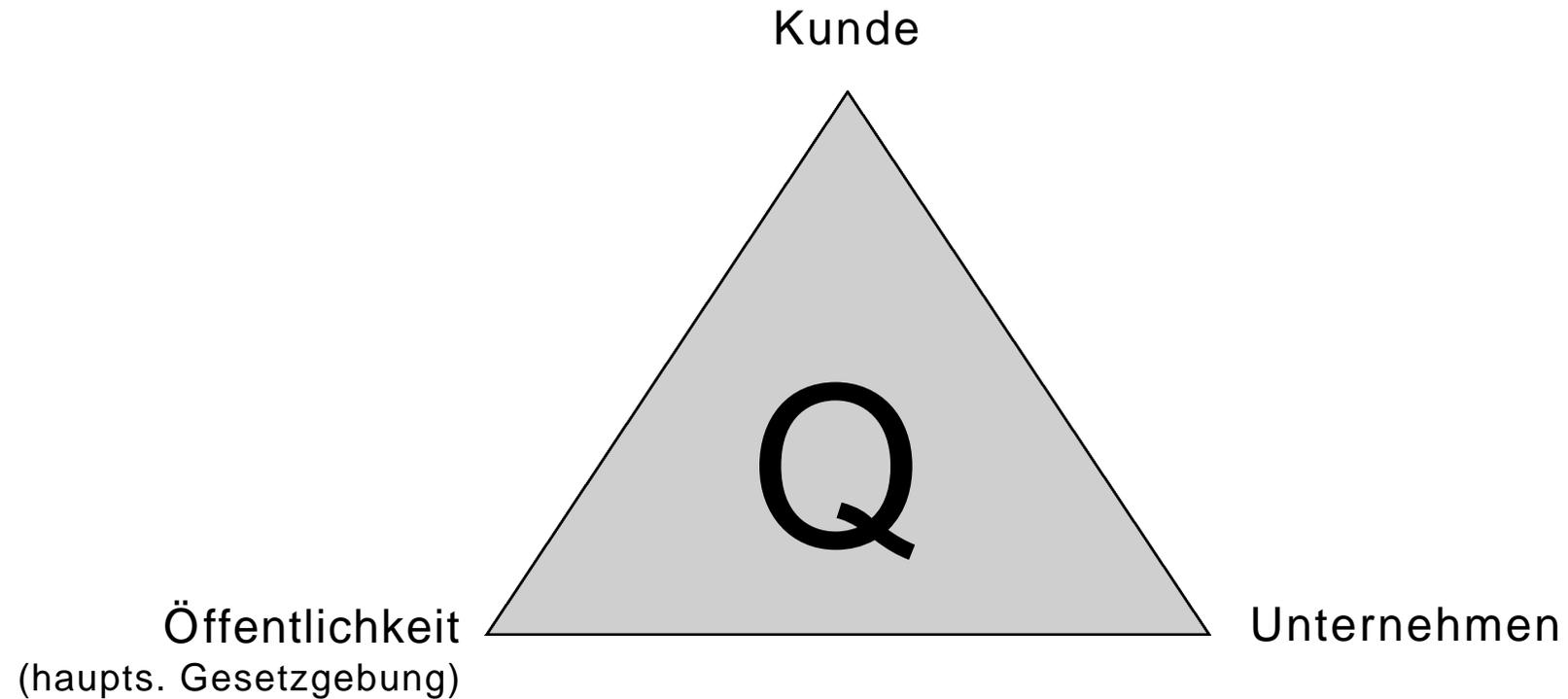
→ Erfüllung definierter Anforderungen und Erwartungen

Qualitätsmanagement:

→ Aktivitäten zur Erfüllung definierter Anforderungen und Erwartungen



Woher kommen die Anforderungen und Erwartungen?



Anforderungen und Erwartungen von Kunden

- Durch Globalisierung des Marktes und verschärften Wettbewerb sind die Anforderungen der Kunden gewachsen.
- Sie haben sich von produktbezogenen Anforderungen zu Anforderungen an das gesamte Kunden-/Lieferantenverhältnis entwickelt.
- Kunden erwarten ein partnerschaftliches Verhältnis, das auf Vertrauen begründet ist.



Anforderungen und Erwartungen von Kunden

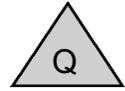
Anforderungen und Erwartungen von Kunden beinhalten:

- Unterstützung durch den Lieferanten in der Festlegung der Anforderungen
- Pünktliche Lieferung der Produkte/Leistungen im festgelegten Umfang/Inhalt zu marktgerechten Preisen
- Enge Verbindung und Kommunikation mit dem Lieferanten auf allen Ebenen
- Unterstützung nach Auslieferung
- Aktives Einholen der Kundenerfahrung durch den Lieferanten
- Schnelle und wirksame Bearbeitung von Beschwerden



- Die Anforderungen der Öffentlichkeit sind in Gesetzen und Verordnungen niedergelegt.
- Die Gesetzgebung für den kommerziellen Luftverkehr zielt vor allem auf die Flugsicherheit als zentralen Punkt des öffentlichen Interesses.
- Die gesetzlichen Vorgaben beziehen sich auf die Entwicklung, Herstellung, Betrieb und Instandhaltung von Luftfahrzeugen und fordern die luftfahrtbehördliche Anerkennung für die jeweilige Betätigung.
- Die europäische Gesetzgebung folgt der ISO9000-Philosophie und fordert ein QM-System, das die relevanten Prozesse beschreibt, lenkt und überwacht.
- Weiterer Schwerpunkt der Gesetzgebung ist der Umweltschutz.





Ein Instandhaltungsbetrieb muß

- von der Luftfahrtbehörde des Staates der Flugzeugregistrierung anerkannt sein,
- nach Instandhaltungsvorgaben des Flugzeugentwicklungsbetriebs arbeiten (wie),
- das Instandhaltungsprogramm des Flugzeugbetreibers befolgen (was, wann),
- die behördlich geforderten technischen, organisatorischen und personellen Voraussetzungen erfüllen,
- strenge Auflagen des Umweltschutzes erfüllen.

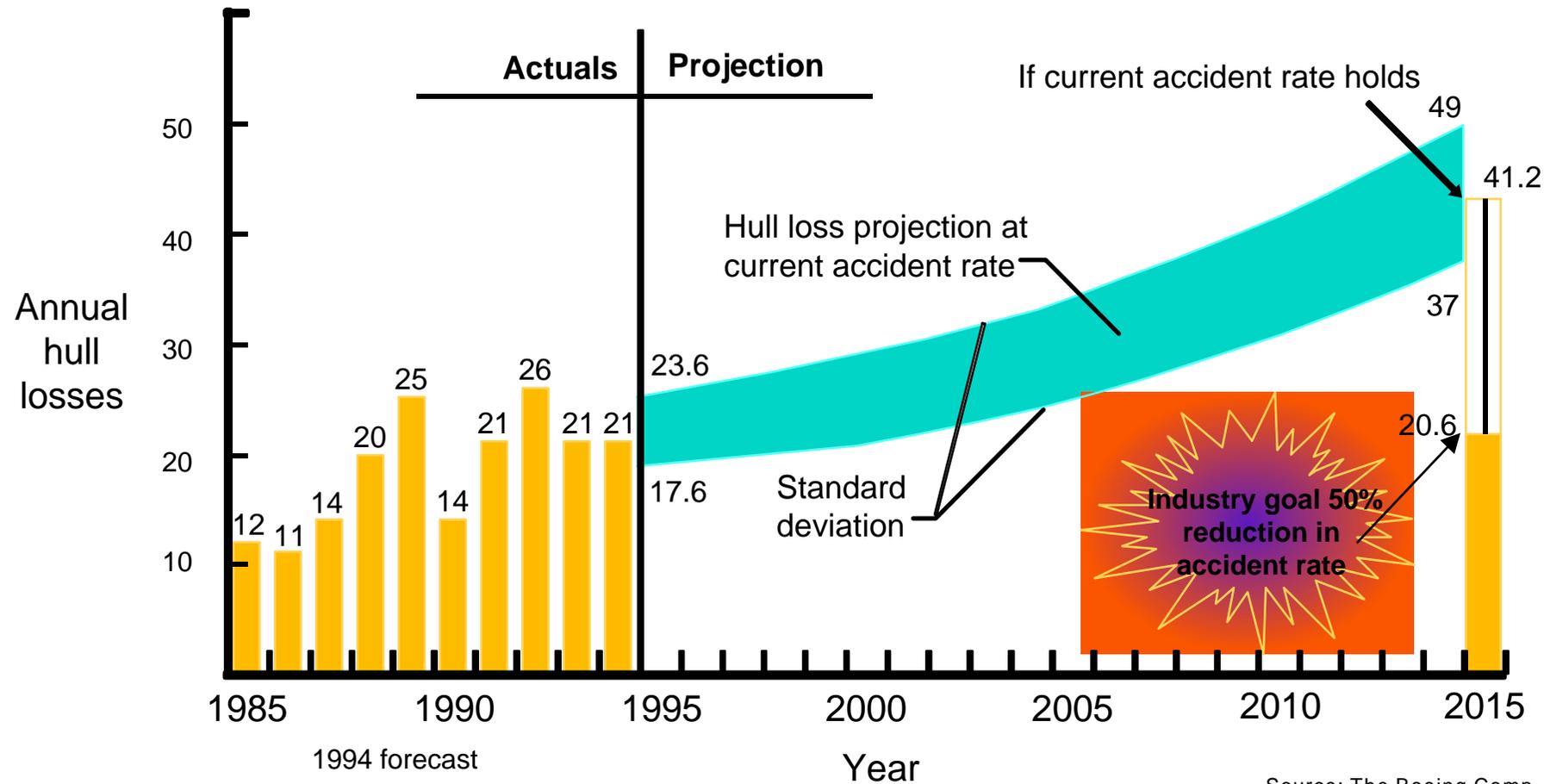


" In democracy everything is allowed unless prohibited -

In airline business nothing is allowed unless permitted ! "



Entwicklung der Flugzeugunfälle



Die Anforderungen des Unternehmens umfassen zusätzlich zu den genannten Anforderungen:

- gute Geschäftsergebnisse
- Mitarbeiterzufriedenheit
- Aufrechterhaltung der behördlichen Anerkennungen als Geschäftsgrundlage



Gesamtanforderungen an das Unternehmen



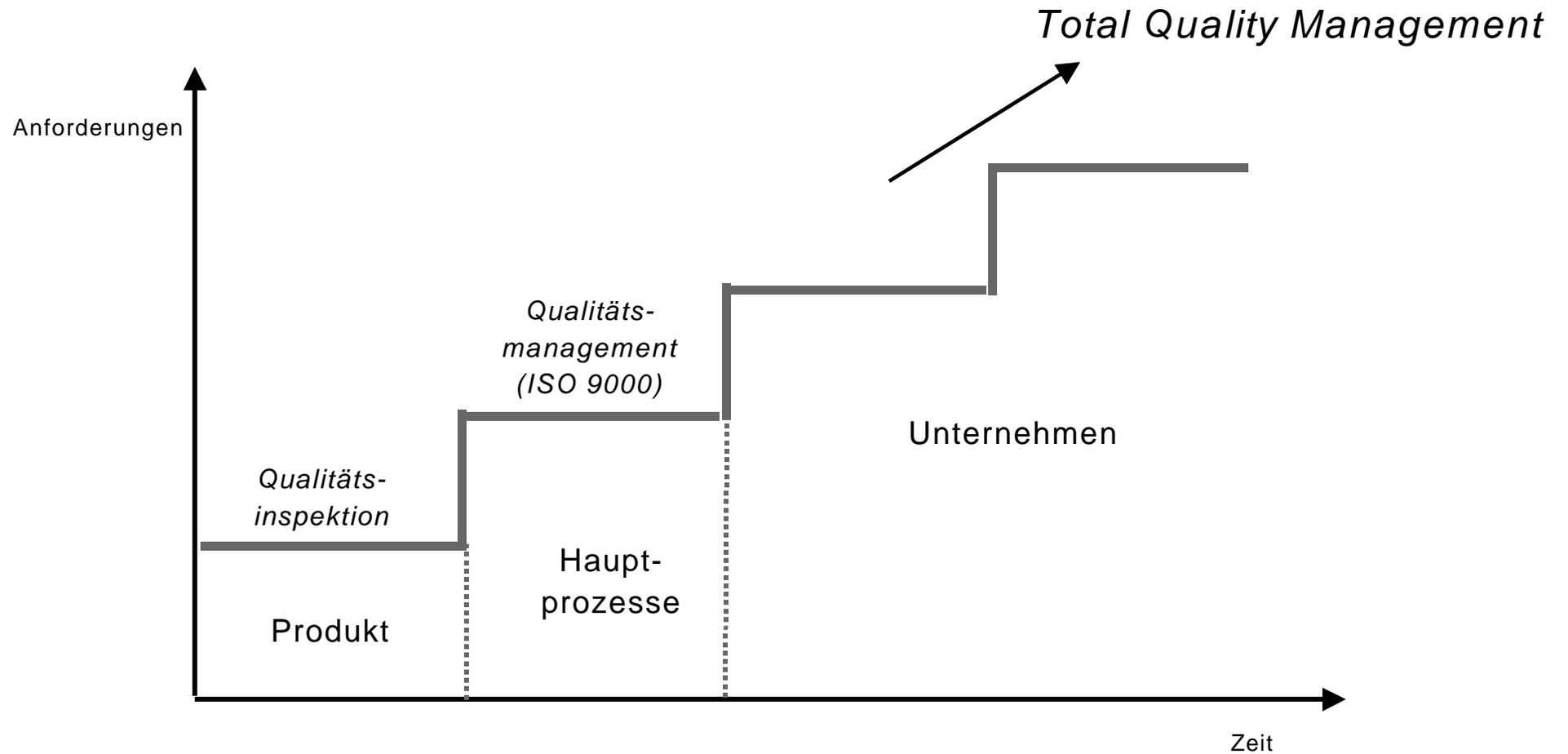
- Gute Geschäftsergebnisse
- Hohe Kundenzufriedenheit
- Hohe Mitarbeiterzufriedenheit
- Gesellschaftliche Verantwortung (Gesetze, Image)

Diese Anforderungen sind nur durch ein systematisches Qualitätsmanagement zu erfüllen, das alle Organisationsbereiche, Aufgaben, Prozesse und Mitarbeiter des Unternehmens einbezieht.

➔ *Total Quality Management*



Entwicklung des Qualitätsmanagements



Wodurch wird ein Unternehmen zum Total Quality Management befähigt?

- Führung
- Unternehmenspolitik und -strategie
- Mitarbeiterorientierung
- Prozeßmanagement
- Ressourcenmanagement



Die Führung muß

- Visionen und Ziele vermitteln und sich dazu verpflichten,
- durch persönliches Vorbild führen, auf die Mitarbeiter hören und Antworten geben,
- Verbesserungsprogramme initiieren und sich involvieren,
- Anstrengungen und Erfolge erkennen und anerkennen.



Unternehmenspolitik und -strategie muß

- ausgerichtet sein auf langfristige Zufriedenheit von
 - Kunden
 - Anteilseignern
 - Öffentlichkeit
 - Mitarbeitern
- klar und verständlich sein,
- alle Ebenen der Organisation erreichen,
- erreichbare Ziele für alle Ebenen beinhalten,
- regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht werden



Mitarbeiterorientierung beinhaltet

- Qualifizierung und Schulung
- Förderung der Eigenverantwortung
- Vorgabe von Zielen und regelmäßiges Feedback
- Mitarbeit in Aktivitäten zur kontinuierlichen Verbesserung (z.B. Qualitätszirkel, Vorschlagswesen)
- Einbeziehung in Prozeßverbesserung
- Strukturierte Kommunikation
- Förderung von Teamarbeit



Prozeßmanagement zielt auf

- prozeßorientierte Organisation
- Prozeßeignerschaft und -verantwortung
- prozeßorientiertes Qualitätsmanagementsystem
- Mitarbeitereinbeziehung in Prozeßverbesserung
- Vermeidung von Interface-Problemen
- Eliminierung von "no value added" Prozessen



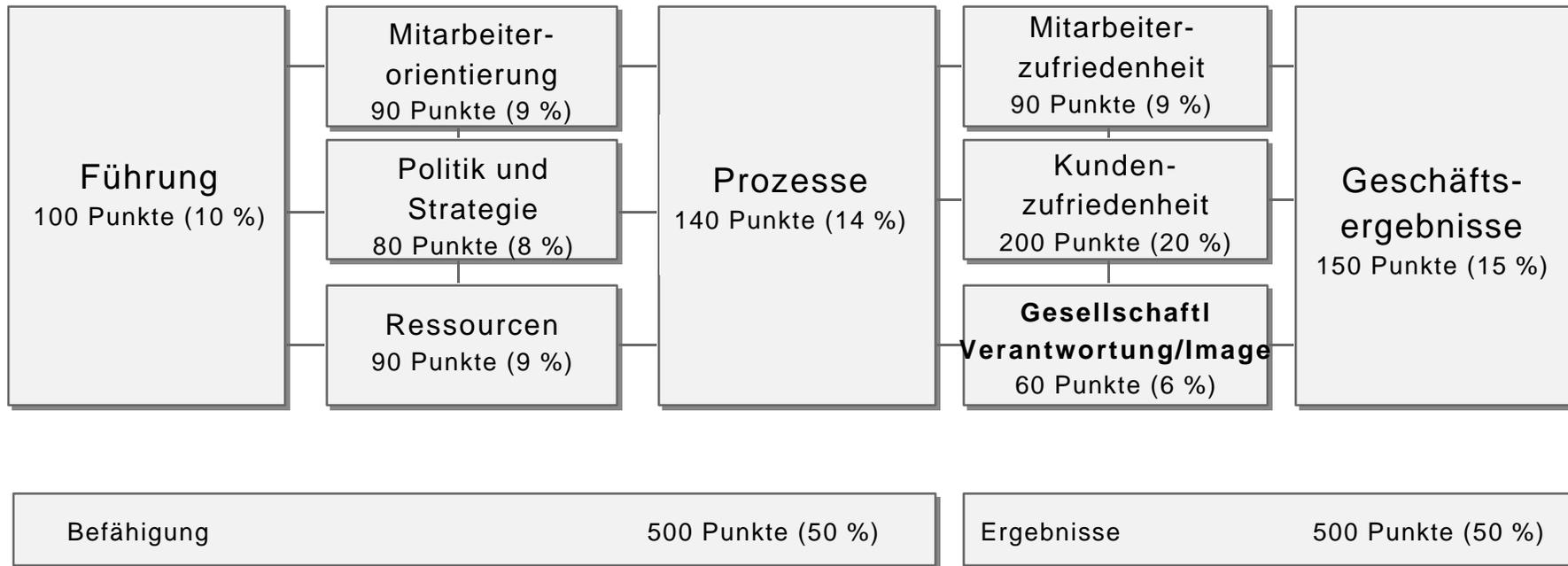
Ressourcenmanagement

- Führung
- Unternehmenspolitik und -strategie
- Mitarbeiterorientierung
- Prozeßmanagement
- Ressourcenmanagement

- Finanzmanagement
- Informationsmanagement
- Materialmanagement
- Liegenschaftsmanagement
- Technologiemanagement



Modell der European Foundation of Quality Management (EFQM) zur Bewertung betrieblicher TQM-Elemente



Qualitätsmanagement in der Lufthansa Technik

Ausgangssituation 1990:

- Lufthansa Technik war eine Organisationseinheit in der Lufthansa AG.
- Der interne Auftraggeber Lufthansa wurde eigentlich nicht als Kunde betrachtet.
- Qualität war hauptsächlich auf Produktqualität konzentriert.
- Die wirtschaftliche Situation war nicht transparent.
- Die Organisation bestand hauptsächlich aus Zentralfunktionen.
- Die Mitarbeitermotivation wurde durch hierarchische Organisation und geteilte Verantwortlichkeit behindert.



Ausgangssituation des Qualitätsmanagements

Deutsches Luftrecht forderte für die Flugzeuginstandhaltung

- Prüforganisation, unabhängig von der Produktion
- Behördlich lizenzierte Prüfer
- Durchführung von technischen Prüfungen am Produkt (Zweitkontrollen, Endkontrollen, Prüfflug)



Nachteile

- Schwerpunkt Produktprüfung, wenig Prozeßüberwachung
- Qualitätssicherung konzentrierte sich auf technischen Zustand und Funktion des Flugzeugs und weniger auf Prozeßlenkung, Vertragsgestaltung, Dokumentation, Rechnungserstellung, etc.
- Geteilte Verantwortung zwischen Prüforganisation und Produktion.
- Geringe Kundeneinbeziehung in die Festlegung von Qualitätsanforderungen.



Veränderungen

- ab 1992: europäisches Luftrecht ersetzt das deutsche
- Marktentwicklung erzwingt verstärkte Kundenorientierung und erhöhte Wettbewerbsfähigkeit
- Moderne Qualitätsmanagementkonzepte
 - ISO 9000
 - Total Quality Management mit verstärkter Orientierung auf Kunden, Mitarbeiter, Prozesse



Qualitätsmanagement in der Lufthansa Technik

Entwicklungsschwerpunkte:

- Entwicklung des QM-Systems von der Qualitätsinspektion zum Quality Management gemäß ISO9000
- Verstärkte Prozeßorientierung
- Verstärkte Mitarbeiterorientierung
- Verstärkte Kundenorientierung

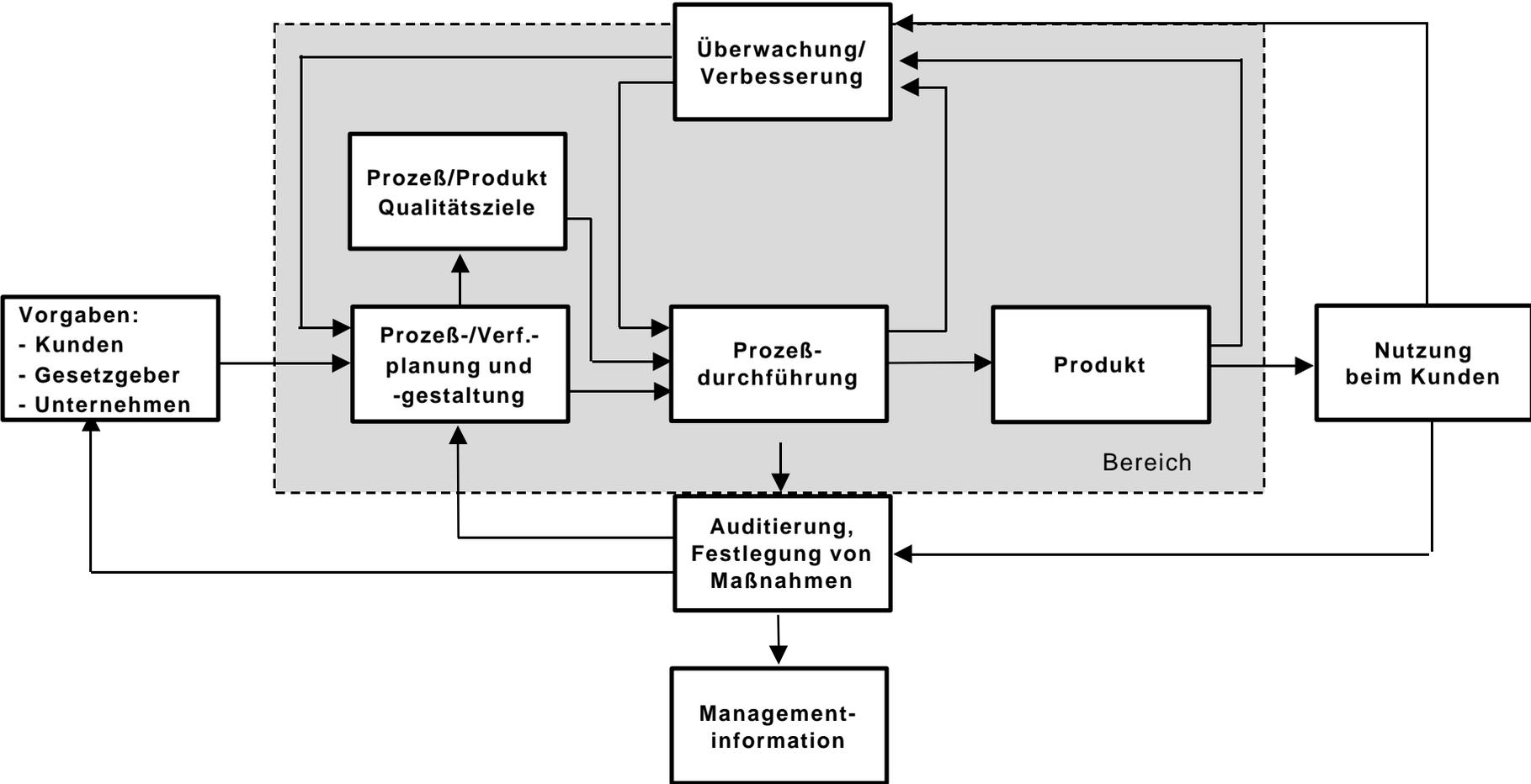


Eckpunkte des heutigen Qualitätsmanagementsystems der Lufthansa Technik

- Das QM-System ist ausgerichtet auf die Forderungen des Kunden, der Öffentlichkeit und der eigenen Unternehmensziele.
- Die unabhängige Qualitätsorganisation legt im Auftrag des Vorstands das QM-System umfassend fest und beschreibt es im Qualitätshandbuch.
- Die Bereiche entwickeln ihre Prozesse und Qualitätsparameter/-ziele, beschreiben, steuern und überwachen sie.
- Technische Prüfungen/Inspektionen sind in den verantwortlichen Produktionsbereich verlagert (Zusammenführung von Produktions- und Qualitätsverantwortung).
- Die unabhängige Qualitätsorganisation überprüft die Wirksamkeit und Zweckmäßigkeit des QM-Systems durch Auditierung.
- Die unabhängige Qualitätsorganisation berichtet dem Vorstand und dem Management regelmäßig über die Qualitätsfähigkeit des Betriebes.

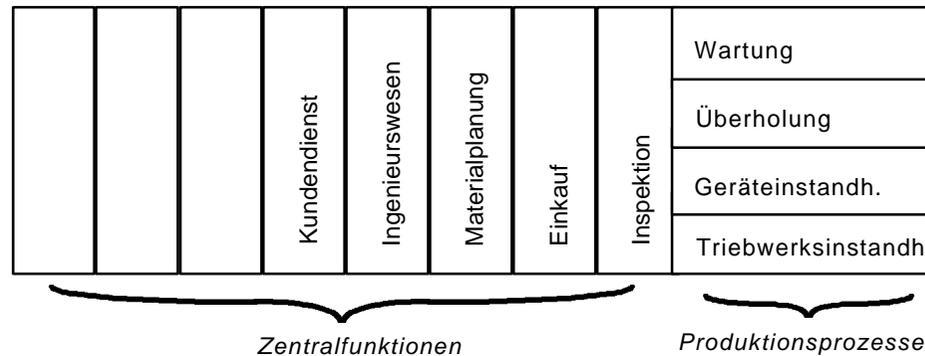


Qualitätsmanagementsystem

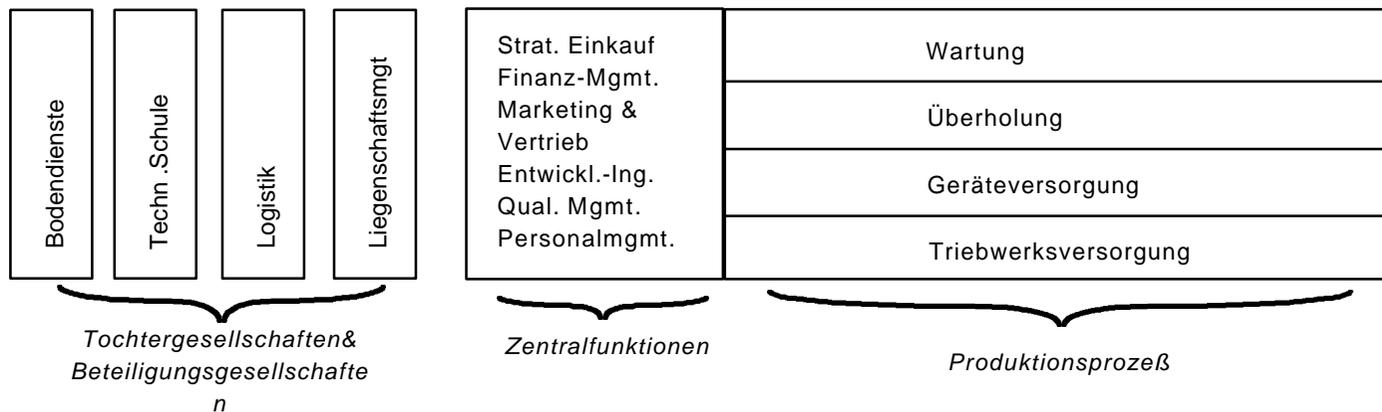


Prozeßorientierte Umstrukturierung

Lufthansa Technik vor 1992



Lufthansa Technik heute



Verstärkte Mitarbeiterorientierung

- Training des Managements und aller Mitarbeiter in TQM-Philosophie, -Methodik und -Verfahren.
- Ersatz des Mitarbeiterbeurteilungssystems durch Mitarbeitergespräche mit Schwerpunkt auf Zielvereinbarungen und Entwicklung von Perspektiven.
- Einführung von Teamarbeit und Qualitätszirkeln.
- Verbesserung des Vorschlagswesens.
- Einführung des Mitarbeiter-Feedbacks für Vorgesetzte.
- Mitarbeiter werden für selbstverantwortliches Arbeiten qualifiziert.
- Strukturierte Kommunikation und Information zwischen Management und Mitarbeitern.



Verstärkte Kundenorientierung

- Das Qualitätsmanagementsystem deckt alle kundenrelevanten Prozesse ab.
- Das TQM-Training zielt auf Kundenorientierung der Mitarbeiter.
- Für Kunden relevante Qualitätsparameter werden überwacht.
- Nach Großereignissen (z.B. Flugzeugüberholungen) finden Produkt-Reviews mit Kunden statt.
- Customer Community Meetings werden veranstaltet.
- Kunden-Feedback wird systematisch und regelmäßig eingeholt.
- Ein Beschwerdemanagement wird aufgebaut.
- Klare Vertragsstrukturen und Nahtstellenbeschreibung.



Zusammenfassung

- LHT entwickelt sich vom Erzeuger von Qualitätsprodukten zum Qualitätsunternehmen.
- Diese Entwicklung ist nicht abgeschlossen, sondern muß durch ständige Verbesserung weiterbetrieben werden und sich ständig erweiternde Anforderungen berücksichtigen.

