

ZWM Jahrestagung: State of the Art 2013

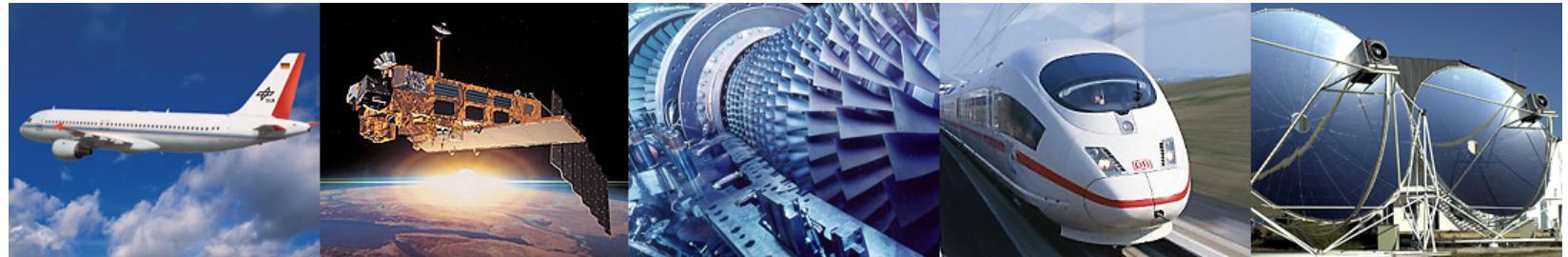
Evaluationssystematik und –historie im Rahmen des Qualitätsmanagements in den administrativen und technischen Infrastrukturen des DLR



Wissen für Morgen

Das DLR

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt



- Forschungseinrichtung
- Raumfahrt-Agentur
- Projektträger



Forschungsbereiche

- Luftfahrt
- Raumfahrtforschung und -technologie
- Verkehr
- Energie
- Sicherheit (Querschnittsbereich)
- Raumfahrtmanagement
- Projektträger

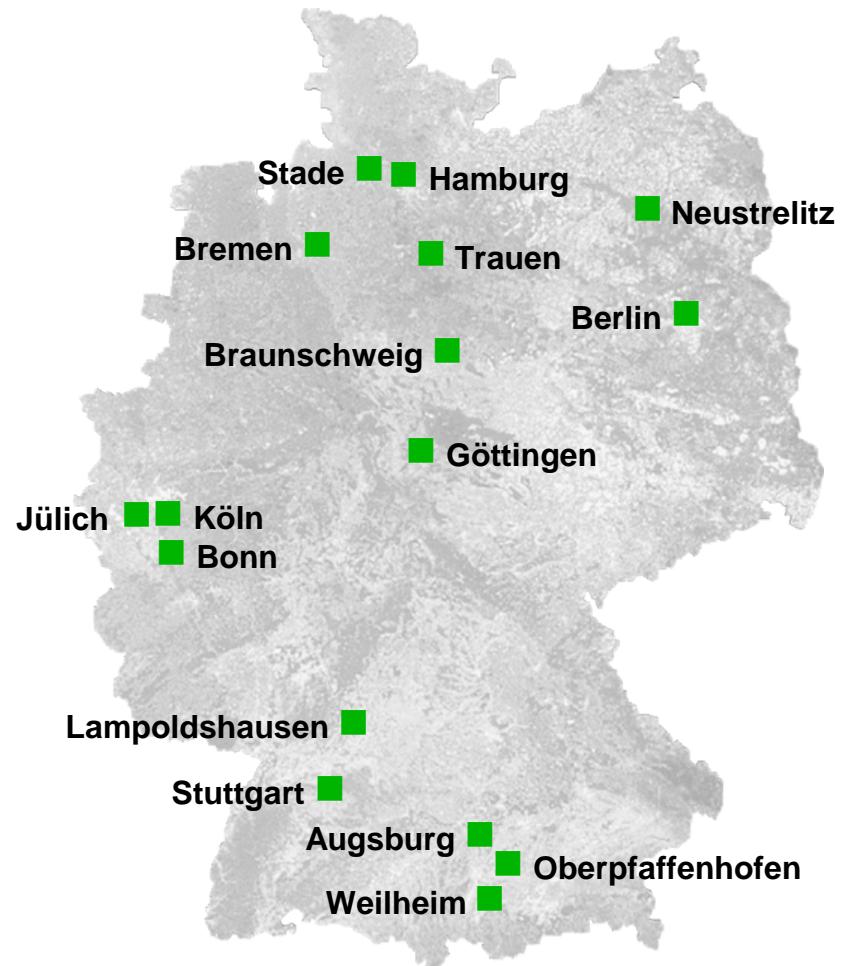


Standorte und Personal

Circa 7.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in 32 Instituten und Einrichtungen in

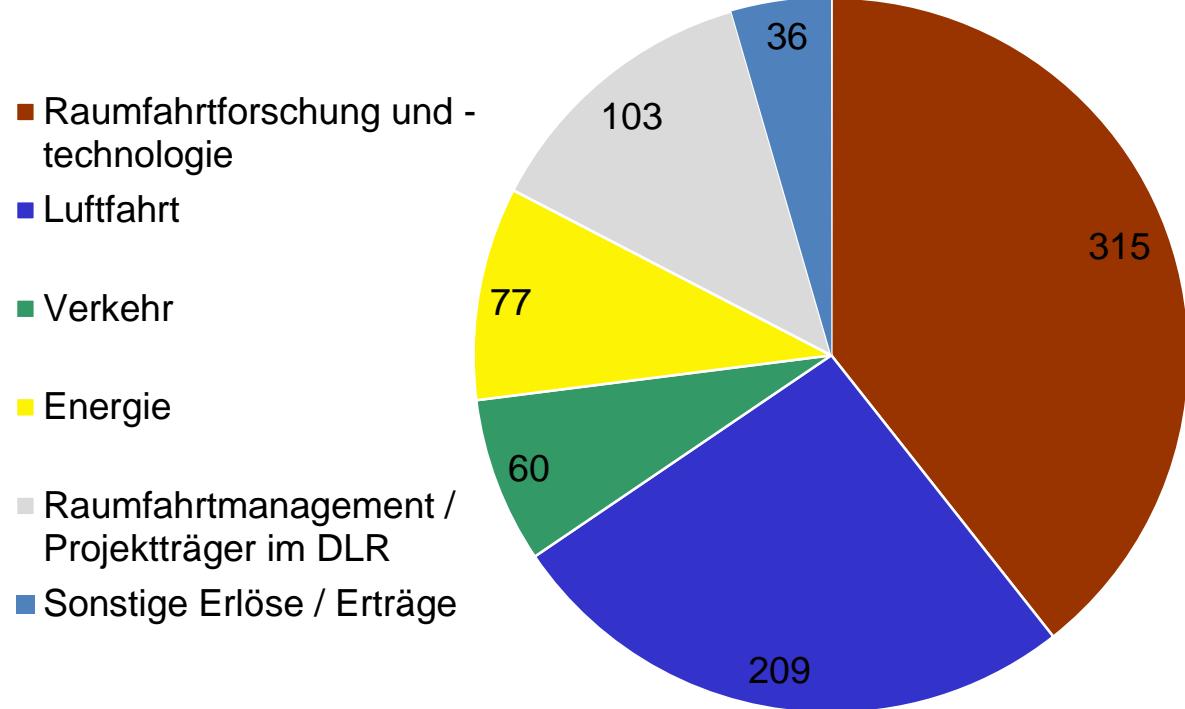
- 16 Standorten.

Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington.



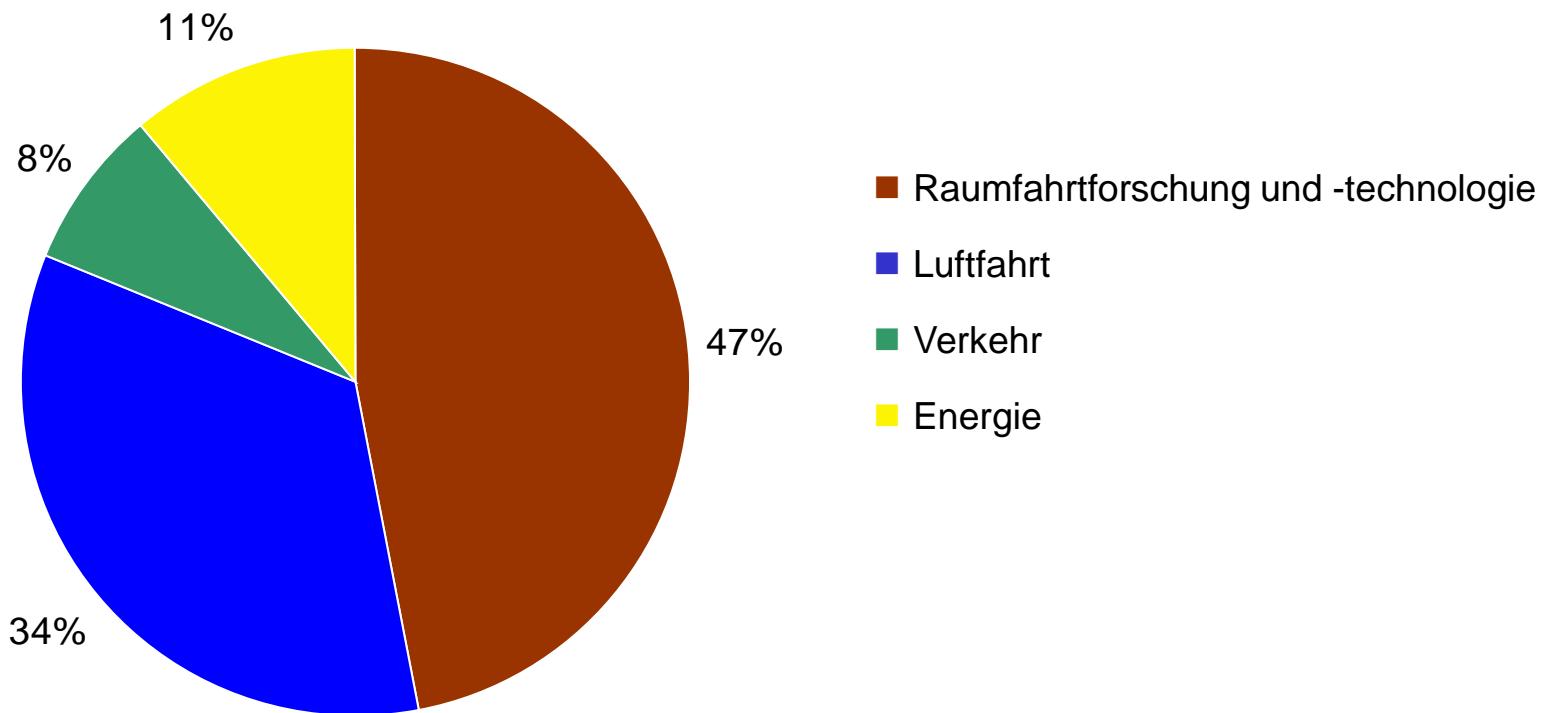
Gesamterträge 2013 Forschung, Betrieb sowie Managementaufgaben: 800 Mio.€

Alle Angaben in Mio. Euro



4

Prozentualer Anteil der Geschäftsfelder an den Gesamterträgen Forschung und Entwicklung 2013



Leitbild - Vision

- Das DLR - die führende und richtungsweisende öffentliche Forschungseinrichtung in Europa für seine Forschungsbereiche Luftfahrt, Raumfahrt, Verkehr und Energie
- Das DLR - die gestaltende Kraft für die europäische Raumfahrt in seiner Funktion als Raumfahrt-Agentur
- Das DLR - die Dachorganisation für die wirkungsvollsten und effizientesten Projektträger



Leitbild - Mission

- Erforschung der Erde und des Sonnensystems, Forschung zum Erhalt der Umwelt, zur Mobilität, zur Gewährleistung der Sicherheit und zur Bearbeitung gesellschaftlicher Fragen im öffentlichen Auftrag
- Brückenfunktion von Grundlagenforschung und innovativen Anwendungen sowie Transfer von Wissen und Forschungsergebnissen zu Industrie und Politik durch Vermittlung, Beratung sowie Dienstleistungen
- Gestaltung des deutschen Raumfahrtengagements und internationale Interessenvertretung als hoheitliche Aufgabe
- Leistung eines signifikanten Beitrags zum Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Deutschland und zum europäischen Wachstumsraum
- Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Steigerung der Innovationsfähigkeit Deutschlands



Leitbild - Vorgehen

- Disziplinorientierte Institute als Träger der wissenschaftlichen Arbeit
- Matrixstruktur von Programmatischer Steuerung und Fachlicher Führung
- Unterstützung bei der Gestaltung rechtlicher und ordnungspolitischer Rahmenbedingungen
- Betrieb von Großanlagen und Infrastruktur für eigene Forschung und Missionen sowie für Kunden und Partner
- **Durchgängiges Strategie-, Management- und Qualitätssicherungssystem**
- Auf den Arbeitsauftrag zugeschnittenes bedarfsorientiertes Personalmanagement und systematische Mitarbeiterfortbildung
- Partnerschaftliche, vertraglich geregelte Beziehung zu Universitäten, Industrie, weiteren Forschungseinrichtungen sowie öffentlichen Auftraggebern



Organe des DLR

Mitgliederversammlung

Senat

Vorsitz: Staatssekretärin des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (Herkes)

Ausschuss für
Raumfahrt

Wissenschaftl.
Technischer
Rat

Vorsitzender
Prof. Dr. Wörner

Stellv. Vorsitzender
Administration
und Projektträger
Hamacher

Raumfahrt-
management
Dr. Gruppe

Raumfahrtforschung
und -technologie
Prof. Dr. Dittus

Luftfahrt
Prof. Henke

Energie und Verkehr
Prof. Dr. Wagner

Vorstand

Strategie und
internationale
Beziehungen
Außenbüros in Brüssel,
Paris, Washington
und Tokio
Kommunikation
Politik- und
Wirtschaftsbeziehungen
Vorstandsbüro
Zentrales
Investitionsmanagement
Programmkoordination
Sicherheitsforschung
Nachwuchsförderung
Diversität und
Chancengleichheit

Finanzen und
Unternehmenscontrolling
Personal und Recht
Leitung der Standorte
Technische Infrastruktur
Zentrales
Personalmarketing
Revision und Unter-
nehmensbeteiligungen
Technologiemarketing
Qualitäts- und
Produktsicherung
Informations- und
Kommunikationstechnik
Projektträger DLR
Projektträger
Luftfahrtforschung

Programmdirektion
Projektdirektion
Zentrale Aufgaben

Cluster, Forschungs-
institute und
Einrichtungen Raumfahrt
Programmdirektion
Raumfahrtforschung
und -technologie
Fachstab Raumfahrt

Cluster, Forschungs-
institute und
Einrichtungen Luftfahrt
Programmdirektion
Luftfahrt
Fachstab Luftfahrt,
Energie und Verkehr

Cluster, Forschungs-
institute und
Einrichtungen Energie
und Verkehr
Programmdirektion
Energie
Programmdirektion
Verkehr

Stand: 29.04.2013



Vorstand

Stellvertretender
Vorsitzender

- Personal, Finanzen und Unternehmenscontrolling
- Qualitätssicherung und Infrastruktur
- Technologiemarketing
- Informationstechnik
- Projektträger



Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft



HelmholtzZentrum münchen



Evaluation der Administrativen und Technischen Infrastruktur



Wissen für Morgen

Historie

- **1995:** Erste Evaluation der Administrativen und Technischen Infrastruktur (ATI)
- **1999:** Zweite Evaluation der ATI
- **1999: Vorstandsbeschluss zum Qualitätsmanagement**
- **2003:** Beginn „ATI im Wandel“
- **2004:** Evaluation der Administrativen Infrastruktur (AI) und Evaluation der Technischen Infrastruktur (TI)
- **2006:** Zwischenevaluation Facility Management und Systemhaus Technik
- **2009:** Evaluation der AI und Evaluation der TI
- **2010:** Auszeichnung der AI mit dem Ludwig-Erhard-Preis



Was sind die Rahmenvorgaben für Qualitätsmanagement im DLR?

Gesellschaft

- Normen, Gesetze, Vergaberecht
- Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis
- Global Compact der Vereinten Nationen

Kunden

- QMS als Voraussetzung für Auftragsvergabe
- Anforderungen gemäß ISO 9001 und weitere
- RAÜG (einzuhaltende Normen sind ECSS)

Vorstand

- ISO 9001 (flächendeckende Zertifizierungsfähigkeit der IuEs)
- Gesamtausrichtung, Leitlinien, Ziele, Prozessmodell des DLRs
- Organisationsstruktur (OHB)

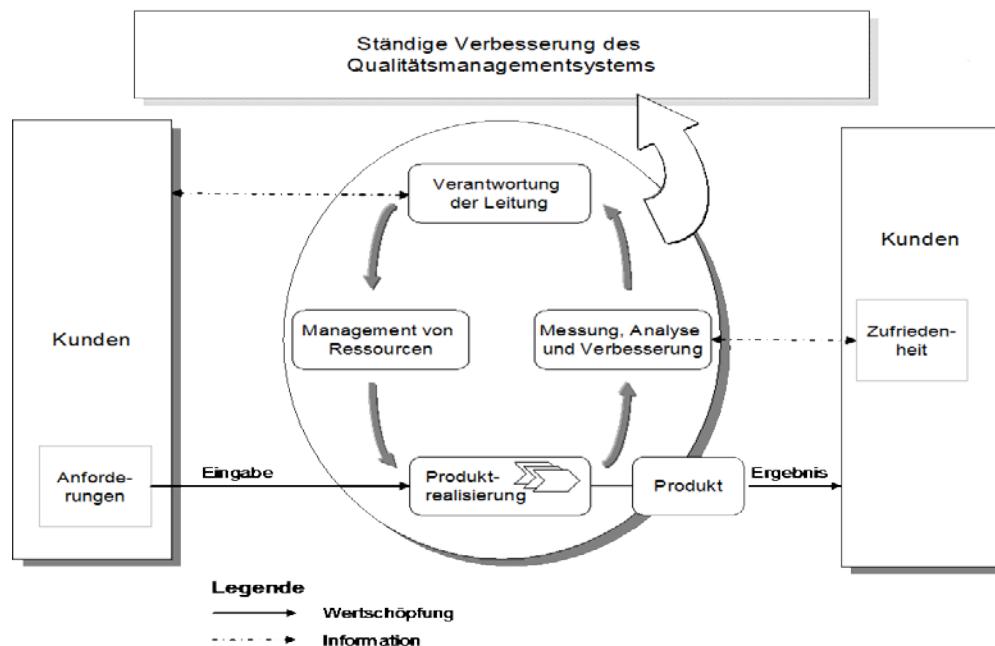
Institute und Einrichtungen

- Basissystem als ordnendes Element
- Verantwortlichkeiten, Transparenz, Auffindbarkeit, Schnittstellen
- Freiraum erhalten, keine Überregulierung

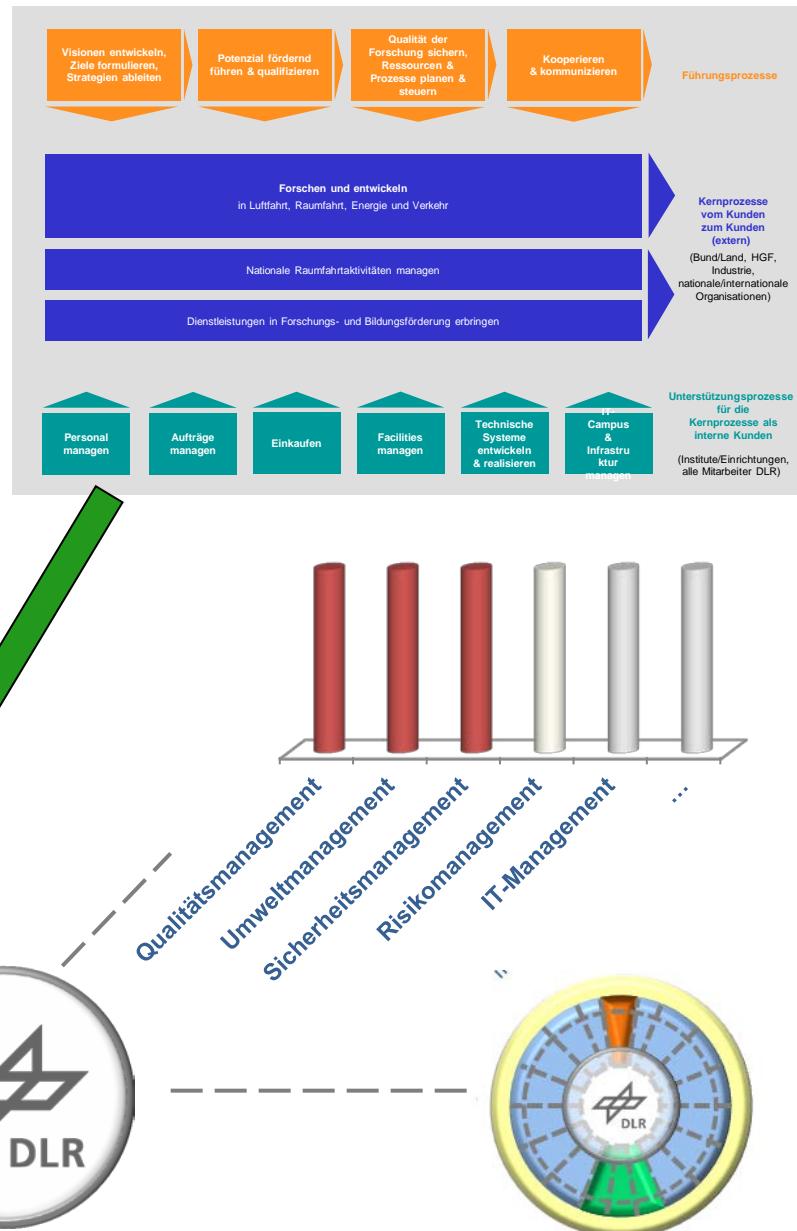
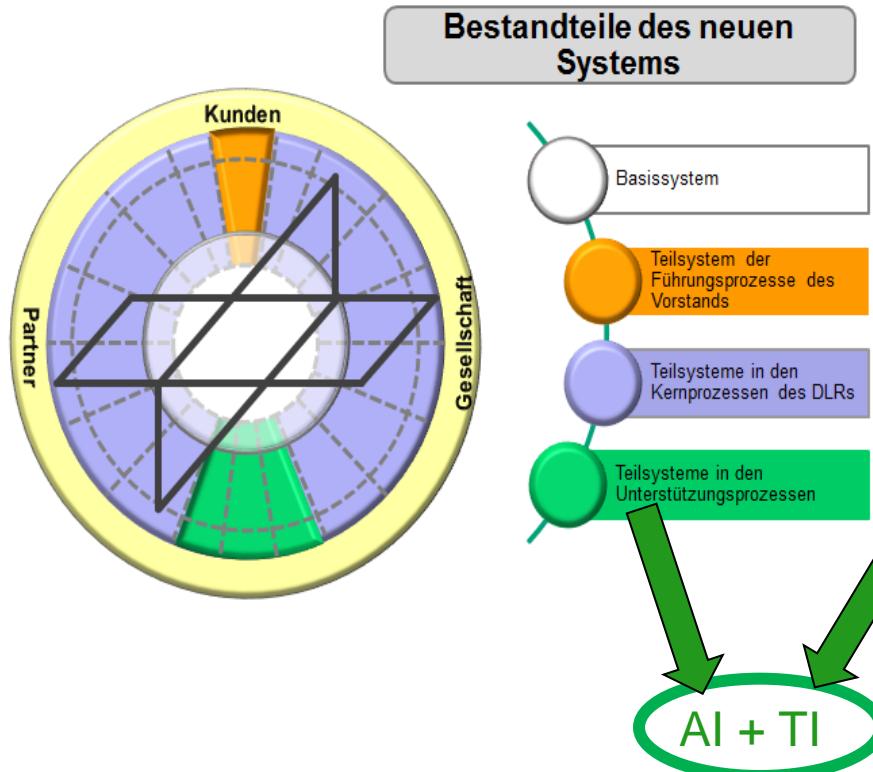


ISO-Auditierung bzw. Zertifizierung

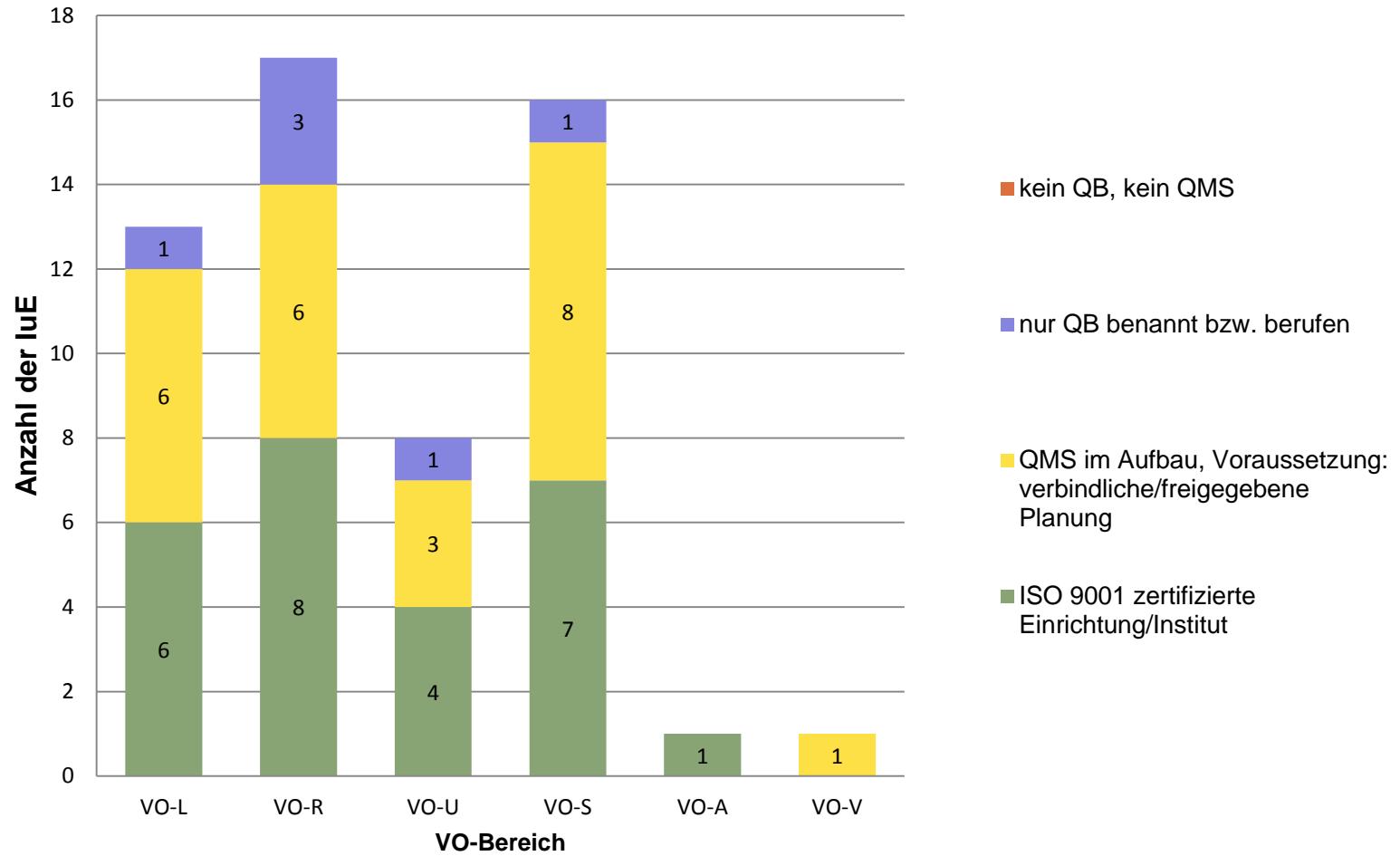
Regelmäßige Überprüfung
anhand der Anforderungen/Kriterien
der DIN EN ISO



Das neue integrierte DLR-Managementsystem



Status der Zertifizierungsfähigkeit der Institute und Einrichtungen im DLR (Stand 27.09.2013)



Welchen Nutzen kann das Managementsystem für Institute und Einrichtungen haben? (1)

Das Basissystem schlägt eine Brücke zwischen (Grundlagen-)Forschung und Managementpraxis (DIN EN ISO 9001:2008).

Prozesse und Veränderungsmanagement werden bedarfsgerecht auf Institute und Einrichtungen angepasst.

Hierbei gilt:

- Anspruch an Qualität der Forschung und Produkte ist oberste Prämisse,
- Sicherung von Wettbewerbsvorteilen,
- Kooperation (intern, extern) wird erleichtert,
- Managementsystem ist Alleinstellungsmerkmal in der HGF.



Welchen Nutzen kann das Managementsystem für Institute und Einrichtungen haben? (2)

- Synergien im Institut sowie zwischen Instituten und Einrichtungen werden stärker genutzt.
- Produktivität und Effizienz werden gesteigert.
- Transparenz von Verantwortlichkeiten und Prozessen ist gewährleistet.
- Dokumentation der Ergebnisse erhöht Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit (wichtig im Hinblick auf Fluktuation durch Ausbildung).
- Aus Fehlern oder von vorausgehenden Ergebnissen lernen und darauf aufbauen
- Know-how-Erhalt/effektivere Einarbeitung neuer Mitarbeiter
- Korrekte Mess-Ergebnisse durch kalibrierte Mess- und Prüfmittel
- Rechtssicherheit wird erhöht.
- Alle Informationen sind aus einer Hand/in einem System.



Das Geschäftsprozessmanagement-Modell des DLR

Geschäftsprozessmanagement kommt vor Kostensenkung

- **Kernbotschaften**

- Strategie – Prozesse – Strukturen
- Bevor ich Kosten senke, muss ich wissen, was ich weg lassen kann
- Um zu wissen, was ich weg lassen kann, muss ich die Prozesse (über die Strukturgrenzen hinweg) kennen

- **Strategie**

- Nur der systematische Blick auf die Geschäftsprozesse legt auch Kostensenkungspotentiale offen, wenn man den Blick auf den Kunden (Nachfrage, Bedürfnisse) legt
- Alle Aktivitäten sind in Prozessen, mindestens aber in Aufgabenbündel zusammen zu fassen
- Prämissen Prozessoptimierung nur im ganzheitlichen Kontext von Kosten, Geschwindigkeit und Qualität!!!



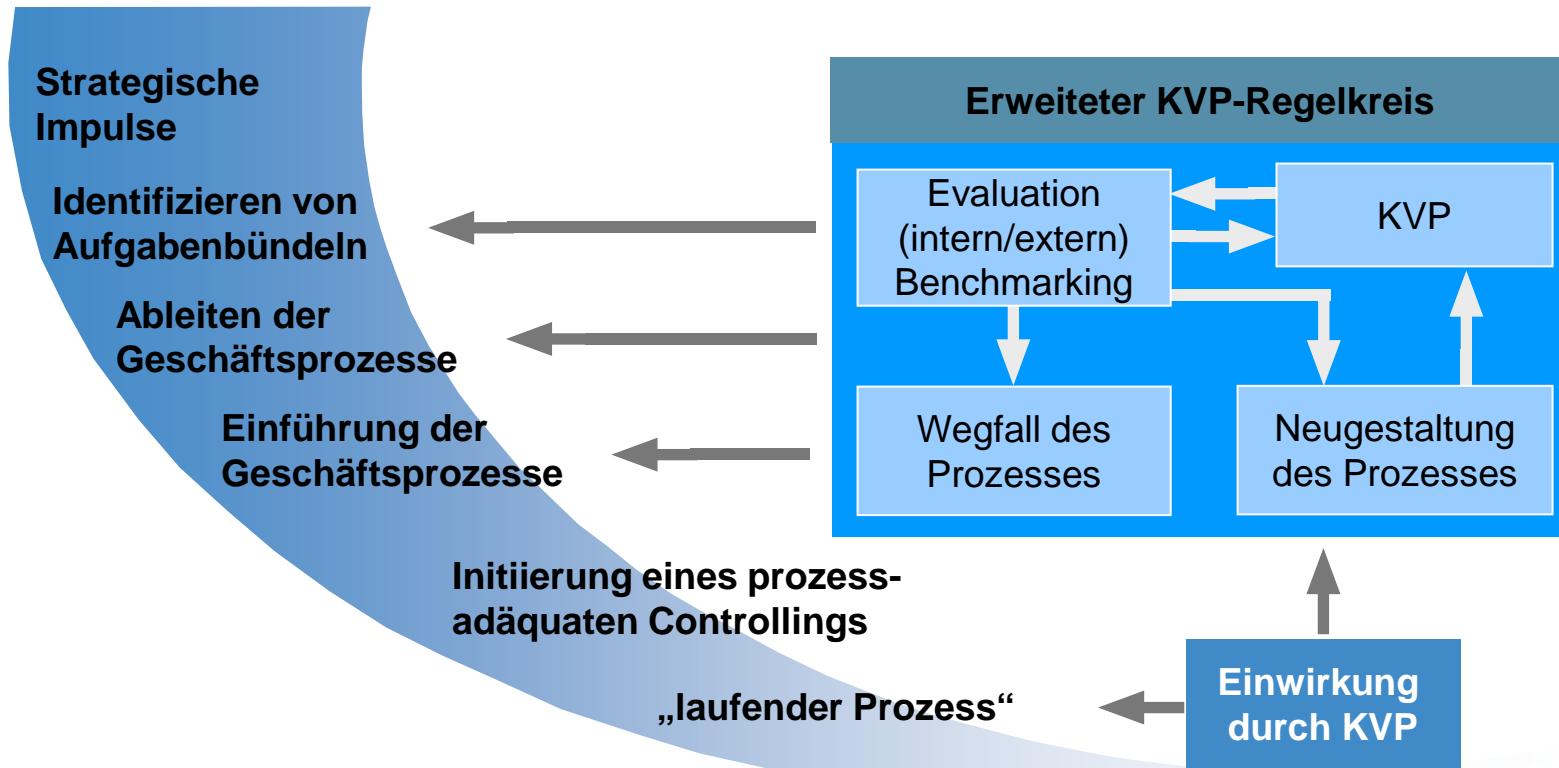
Das Geschäftsprozessmanagement-Modell des DLR

- Ein auf der Integration und den Wechselwirkungen von Geschäftsprozess- und Qualitätsmanagement basierendes Modell (erweiterter KVP-Regelkreis) mit der Option zum Anstoß grundlegender Erneuerung bis hin zum Wegfall ganzer Prozesse durch
 - Einbeziehung interner und externer Spezialisten
 - Beteiligung interdisziplinärer Experten
 - Berücksichtigung strategischer Aussagen
 - Fokus auf das Zusammenspiel zwischen Führung, Organisation und Controlling (sowie IT gleichermaßen!!!)



Das Geschäftsprozessmanagement-Modell des DLR

Entwicklungsstufen beim Geschäftsprozessmanagement



Das Prozessmodell des DLRs im Überblick

Freigabe durch Quality Board, Stand: 12.01.2010

Visionen entwickeln,
Ziele formulieren,
Strategien ableiten

Potenzial fördernd
führen & qualifizieren

Qualität der Forschung
sichern, Ressourcen &
Prozesse planen &
steuern

Kooperieren
& kommunizieren

Führungsprozesse

Forschen und entwickeln

in Luftfahrt, Raumfahrt, Energie und Verkehr

Nationale Raumfahrtaktivitäten managen

Dienstleistungen in Forschungs- und Bildungsförderung erbringen

Kernprozesse
vom Kunden
zum Kunden
(extern)

(Bund/Land, HGF,
Industrie,
nationale/internationale
Organisationen)

Personal
managen

Aufträge
managen

Einkaufen

Facilities
managen

Technische
Systeme
entwickeln &
realisieren

IT-Campus &
-Infrastruktur
managen

Unterstützungsprozesse
für die
Kernprozesse als
interne Kunden

(Institute/Einrichtungen,
alle Mitarbeiter DLR)

Ablauf und Methodik der externen Evaluation 2004

Ziel:

- Evaluation = Beschreibung, Analyse und Bewertung
⇒ Die Experten-Evaluation bewertet stichtagsbezogen als Meilenstein prozessübergreifend die Ergebnisse des Change-Prozesses.

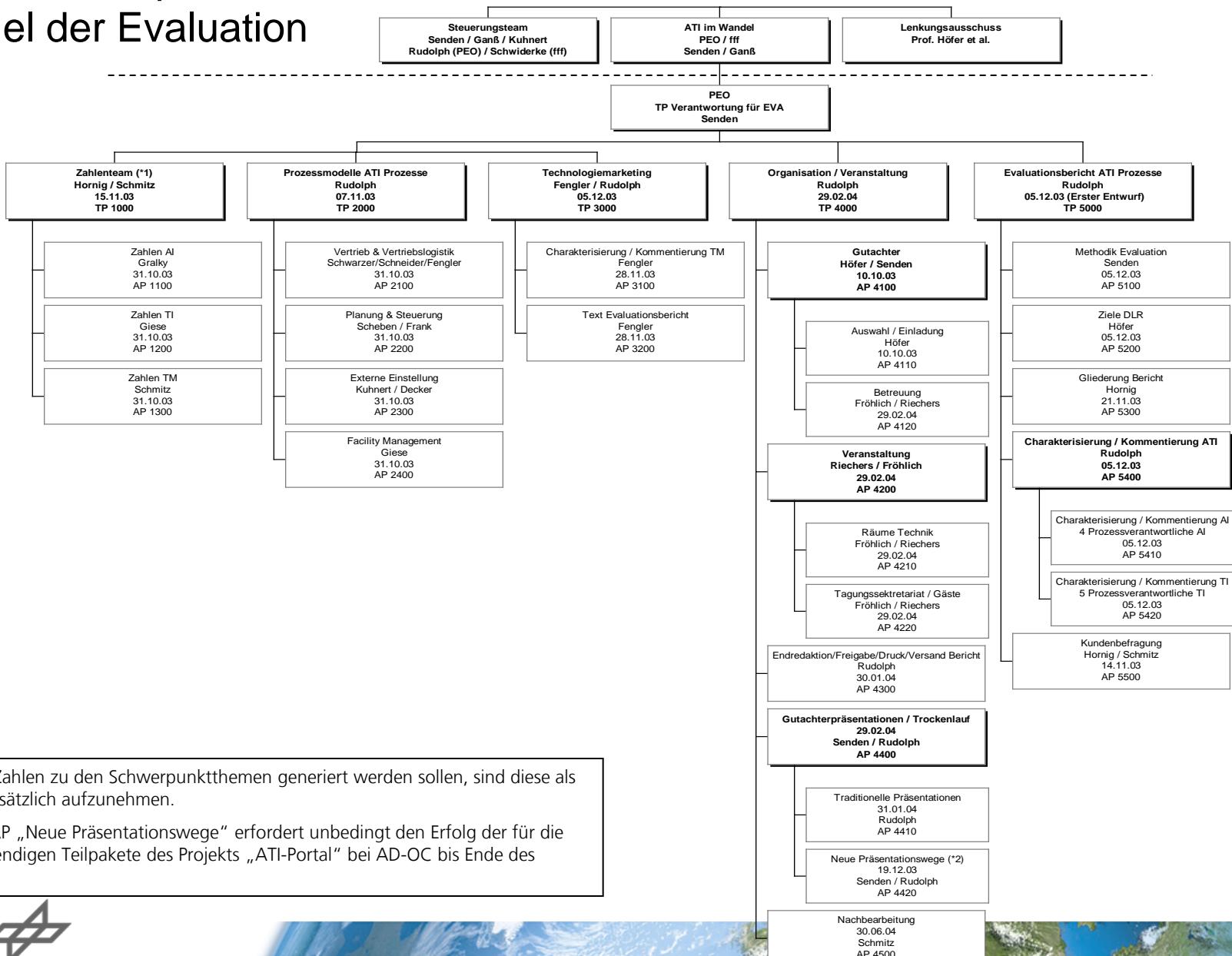
Ausgestaltung

- Erstellung eines Evaluationsberichts.
- Präsentation / Diskussion / Audit, 2 Tage zum Ende des Evaluationszyklus,
max. 8 Experten / Gutachter und Vertreter interne Kunden.



Projektstrukturplan am Beispiel der Evaluation 2004

Teilprojekt Evaluation 2004



Ablauf und Methodik der externen Evaluation 2004

Inhalte des Evaluationsberichts:

- Allgemeine Informationen über das DLR
- Leitungsprinzipien des Prozessmanagements
- Organisationsentwicklung „ATI im Wandel“
- Allgemeine Strukturdaten der Infrastrukturbereiche
- Beschreibung der Prozesse
 - Inhalte
 - Kosten
 - Kennzahlen
 - Ergebnisse der Kundenbefragungen



Ablauf und Methodik der externen Evaluation 2004

Fragen an die Gutachter:

- Ist das vorgestellte Konzept der richtige Weg zur Neugestaltung der Infrastruktur?
- Führt der eingeschlagene Weg zu einem eindeutigen Kundenbezug?
- Gibt es noch Effizienzsteigerungspotentiale in der Konzeption der Leistungsfelder?
- Bildet die Gestaltung der Leistungsbereiche die Grundlage für die Anwendung moderner Management- und Führungssysteme?
- Sind die vorgestellten Instrumente/Konzepte geeignet, um die Komplexität von Abläufen transparent zu gestalten



Votum der Gutachter der externen Evaluation 2004

- Es ist eine klare Strategie vorhanden und das Handeln ist zielorientiert
- Das Wirtschaftlichkeitsprinzip wird befolgt
- Die Kundenorientierung ist ausgeprägt
- Es gibt eine klare Prozessausrichtung mit entsprechender Organisation
- Die Versorgung mit adäquaten Führungsinformationen ist sichergestellt
- Prozesstransparenz ist hergestellt



Votum der Gutachter der externen Evaluation 2004

Potentiale

- Im Rahmen der Prozessweiterentwicklung klare Meilensteine mit nachprüfbarer Leistungsmerkmalen definieren
- Übertragung der Methoden des Prozessmanagements auf Kernprozesse
- Strategieorientierung durch konsequente Nutzung von Strategieumsetzungsinstrumenten stärken; quantifizierbare Erfolgsfaktoren und Meßgrößen
- Benchmarks und shared services
- Planungskomplexität reduzieren, Prozess standardisieren und beschleunigen
- Ganzheitliches Personalmanagement etablieren



„Gut-genug-Modelle“

Minimalanforderungen

„Immer-besser-Modelle“

Keine Minimalanforderungen

Normbasierte Modelle zur Zertifizierung

DIN EN ISO 9001

Normbasierte Modelle

DIN EN ISO 9004

Kontinent-/länderbezogene Modelle

Japan: Deming Prize, Amerika: MBNQA

(Malcolm Baldridge National Quality Award), Europa:
EFQM (European Foundation for Quality Management)

Nationale Modelle

Deutschland: LEP (Ludwig-Erhard Preis)

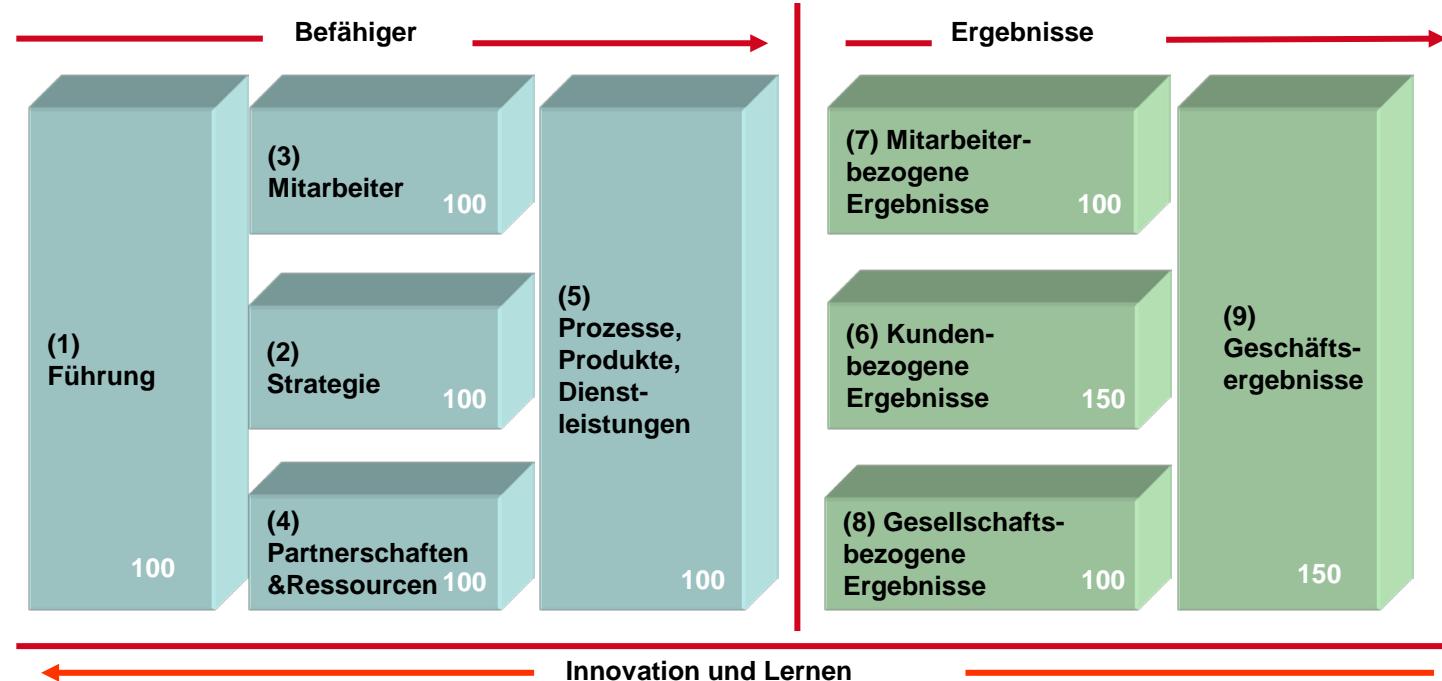
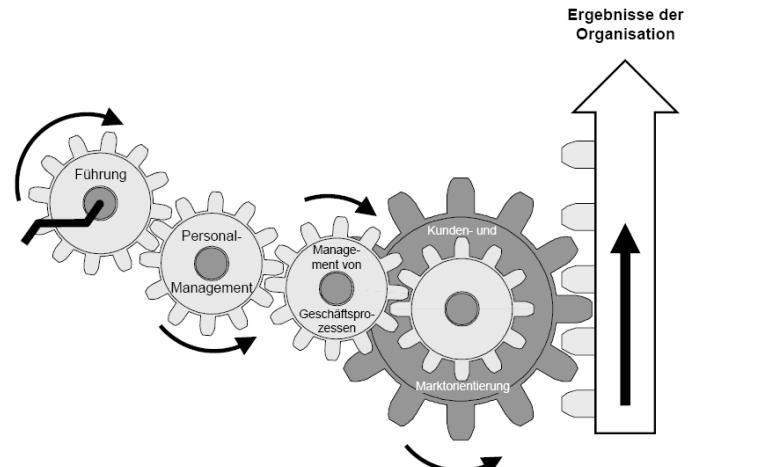
Branchenbezogene Modelle

z.B. in Deutschland: AE (Automotive Excellence)



EFQM-Bewertung

Selbstverantwortung,
Überprüfung anhand
der Kriterien des Modells



ISO 9001:2008 Internationale Norm	EFQM-Modell Europäische Richtlinie
<u>ZIEL:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Nachweis der Prozessfähigkeit, Systembewertung – Verbesserung der wesentlichen Abläufe 	<u>ZIEL:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Unternehmerische und nachhaltige Spitzenleistungen – Lernen und Innovation optimal ermöglichen
– Standard zur Bewertung eines Managementsystems (Minimalstandard erfüllt? – konkrete Anforderungen)	– Modell zur Bewertung des Reifegrades eines Unternehmens
– Kunde im Mittelpunkt	– Analyseinstrument
– Prozess- und Ergebnisorientiert	– Alle Stakeholder in der Betrachtung
– Audits entlang der Prozesskette (Compliance)	– Prozess- und Ergebnisorientiert
– Regelmäßige Interne Audits und akkreditierte Zertifizierer als Dienstleister	– Holistische Unternehmenssicht (Gesamtzusammenhang, Wirkungsketten)
– Im Drittmittelbereich regelmäßig, – Vertragsgrundlage, Markteintrittsvoraussetzung	– Selbst- und Fremdbewertung (in Abhängigkeit vom gewählten Ziel)
	– Eigener Nutzen und Marketing,
	– Eintritt ins Benchmarking unter Partnern



Ablauf und Methodik: Schwerpunkte der Evaluation der Administrativen Infrastruktur 2009

Erwartungen an die Gutachter

- Bewertung der Entwicklung der Administrativen Infrastruktur (AI) seit der Evaluation 2004
- Bewertung der Zielsetzungen der nächsten fünf Jahre
- Empfehlung zur zukünftigen Ausrichtung der AI
- Bewertung der Strategieunterstützung durch den Vorstand des DLR



Ablauf und Methodik der Evaluation der administrativen Infrastruktur 2009

Orientierung des Evaluationsberichts an der Struktur von EFQM

- Darstellung in den Dimensionen
 - Befähiger
 - Führung
 - Politik und Strategie
 - Ergebnisse
 - Kundbezogene Ergebnisse
 - Mitarbeiterbezogene Ergebnisse



Gesamtvotum der Gutachter 2009

- Die Umsetzung der DLR-Strategie durch Mitarbeiterziele und Aktionen innerhalb der AI ist stringent und transparent.
- Das Handeln ist zielorientiert.
- Das Wirtschaftlichkeitsprinzip wird befolgt.
- Die Kunden- und Mitarbeiterorientierung ist ausgeprägt. Die Zufriedenheit der Kunden wird in regelmäßigen Abständen hinterfragt.
- Die Prozesse haben einen hohen Reifegrad.
- Das Denken in Prozessen ist sehr ausgeprägt und kann als beispielhaft angesehen werden. Eine Weiterentwicklung seit der letzten Evaluation ist deutlich erkennbar.



Ablauf und Methodik: Schwerpunkte der Evaluation der Technischen Infrastruktur 2009

Erwartungen an die Gutachter

- Bewertung der Entwicklung der Technischen Infrastruktur (AI) seit der Evaluation 2004
- Bewertung der Ziel- und Strategieentwicklung
- Weiterentwicklung der Unterstützungsprozesse im Rahmen eines umfassenden Managementsystems, d.h.
 - Umsetzung und weitere Entwicklung des Prozesses „Technische Systeme entwickeln und realisieren“ seit der letzten Evaluation 2006 und
 - Vorstellung des neu gestalteten Prozesses „Facilities managen“



Gesamtvotum der Gutachter 2009

- Die strategische prozessorientierte Ausrichtung bezieht sich auf die unterstützenden Prozesse und ist nachweislich erfolgreich.
 - Kundenorientierung wird umgesetzt
 - Qualität ist Maßstab
 - Effektivität und Effizienz werden signifikant gesteigert
 - Instrumente und Methoden – es fehlen allerdings noch Kennzahlen, die das Erreichen der strategischen Ziele möglich machen – sind weitgehend vorhanden



Bewerbung der administrativen Infrastruktur im Ludwig-Erhard-Preis (LEP) in 2010

- Bewerbung auf Basis des EFQM-Berichts der Evaluation 2009
- Bewertung des Reifegrads der Organisation aufgrund des EFQM-Berichts und eines einwöchigen Besuchs eines siebenköpfigen Assessorentteams vor Ort
- Bestimmung des Reifegrads durch eine siebenköpfige Jury, bestehend aus Wirtschaftsvertretern und Hochschulprofessoren, auf Basis des Berichts des Assessorentteams

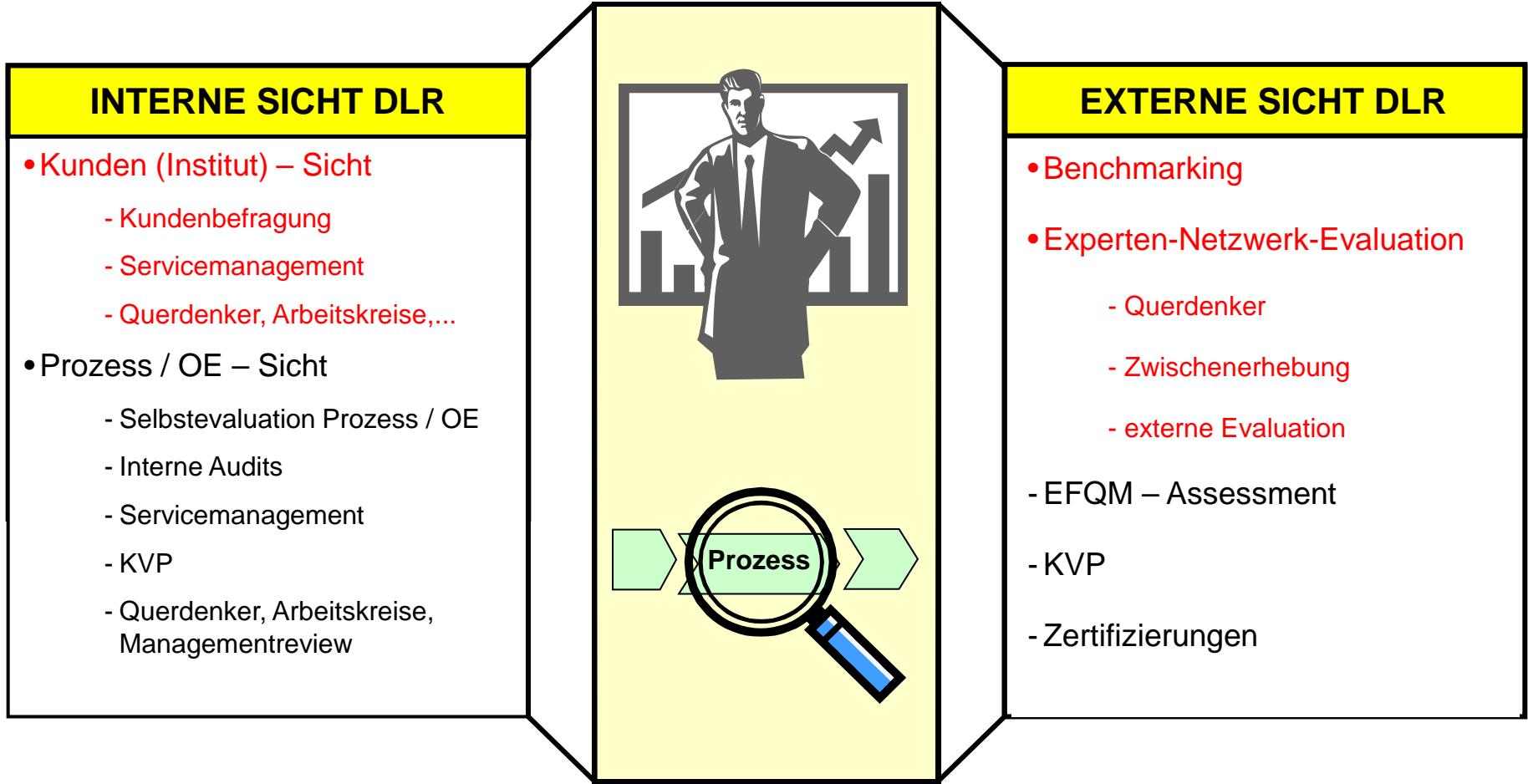


Ergebnisse der Bewerbung der administrativen Infrastruktur im Ludwig-Erhard-Preis (LEP) in 2010

- 550 von 1000 möglichen Punkten
- Potenziale (Auszüge aus 23 Empfehlungen)
 - Systematische Auswertung der „Führungskräfte-Feedbacks“ findet nicht statt
 - Eine strukturierte Vorgehensweise zur Messung von Effektivität und Effizienz war nicht in allen Bereichen erkennbar
 - Es werden bei den Mitarbeiterumfragen nicht alle für die AI relevanten Aspekte berücksichtigt
 - Es ist nicht ersichtlich, bei welchem Partner der AI es sich um den wichtigsten Partner handelt
 - Für ca. 60% der in der Balanced Scorecard dargestellten Ergebnisse liegen keine Vergleiche vor; Bewertung deshalb nicht nachvollziehbar



Qualitätsmodule im erweiterten KVP-Regelkreis



Wissen für morgen

