

# ZWM Jahrestagung: State of the Art 2013

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

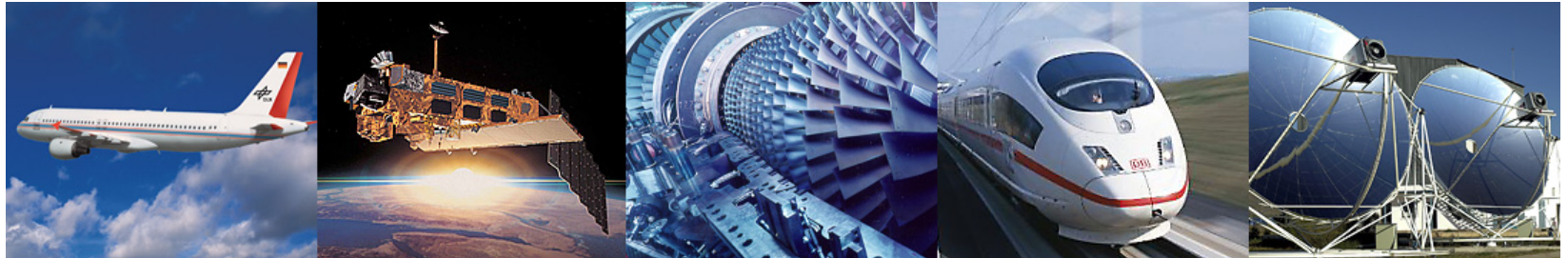


Wissen für Morgen



# 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.

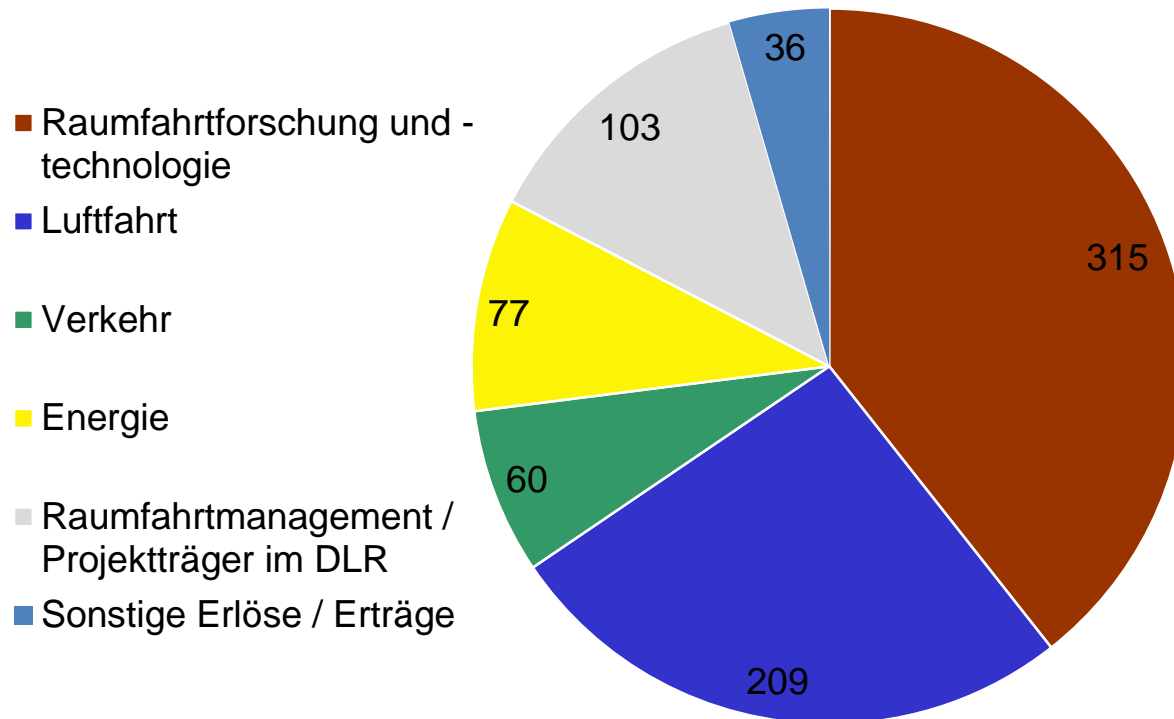
Büros in Brüssel, Paris, Tokio und Washington.



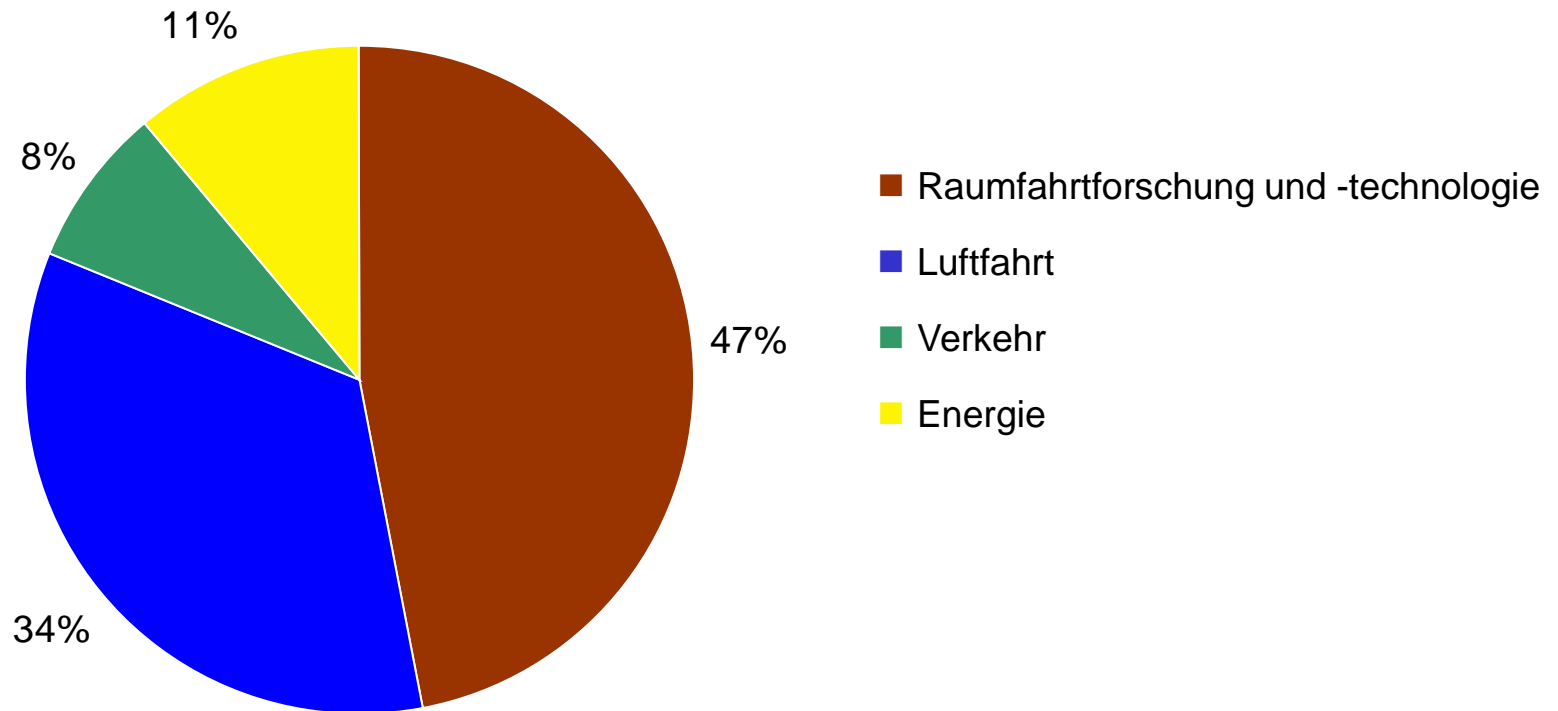


# Gesamterträge 2013 Forschung, Betrieb sowie Managementaufgaben: 800 Mio.€

Alle Angaben in Mio. Euro



# 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

- Disziplinierte 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

## Vorstand

Vorsitzender	Stellv. Vorsitzender Administration und Projektträger	Raumfahrt- management	Raumfahrtforschung und -technologie	Luftfahrt	Energie und Verkehr
Prof. Dr. Wörner	Hamacher	Dr. Gruppe	Prof. Dr. Dittus	Prof. Henke	Prof. Dr. Wagner
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



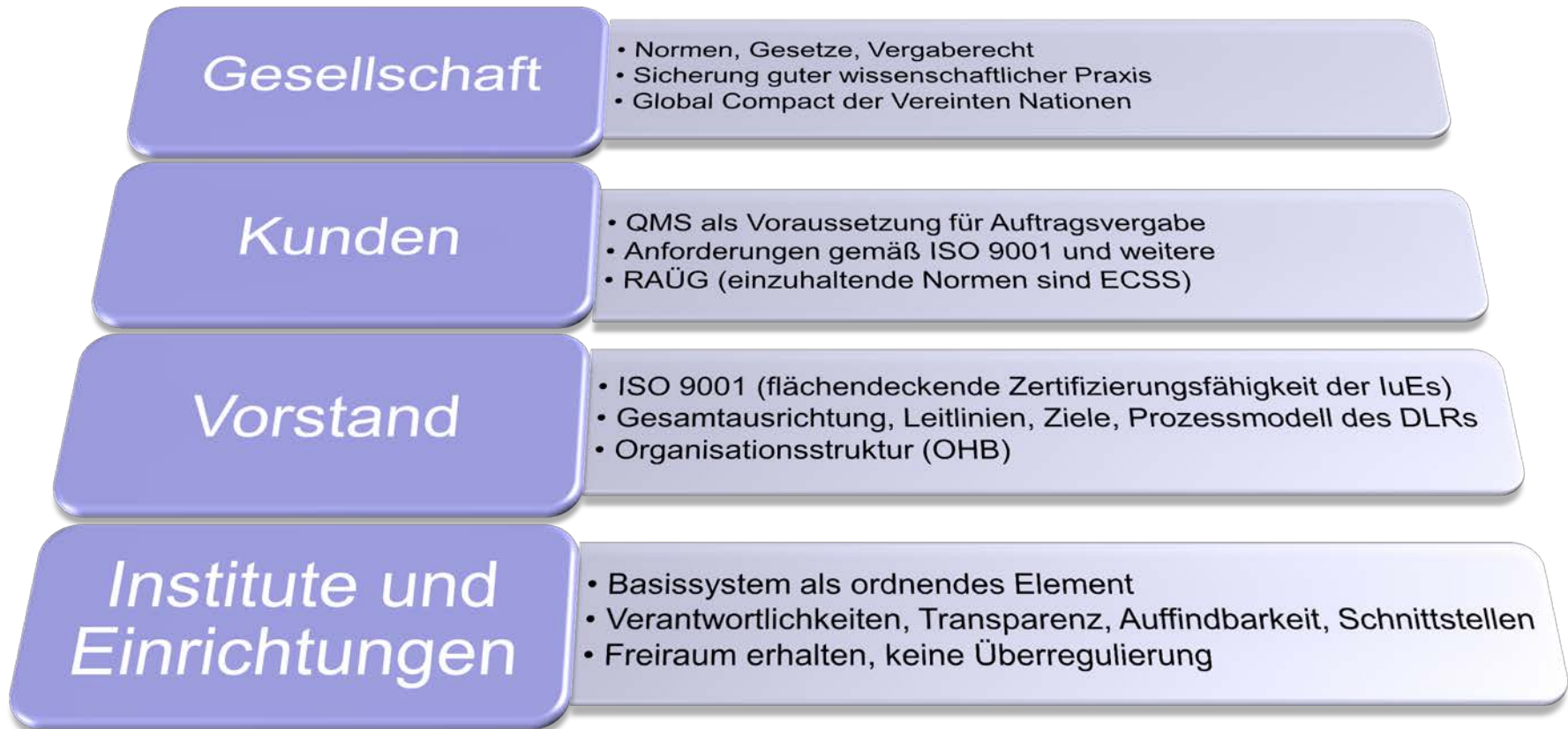


# Historie

- **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

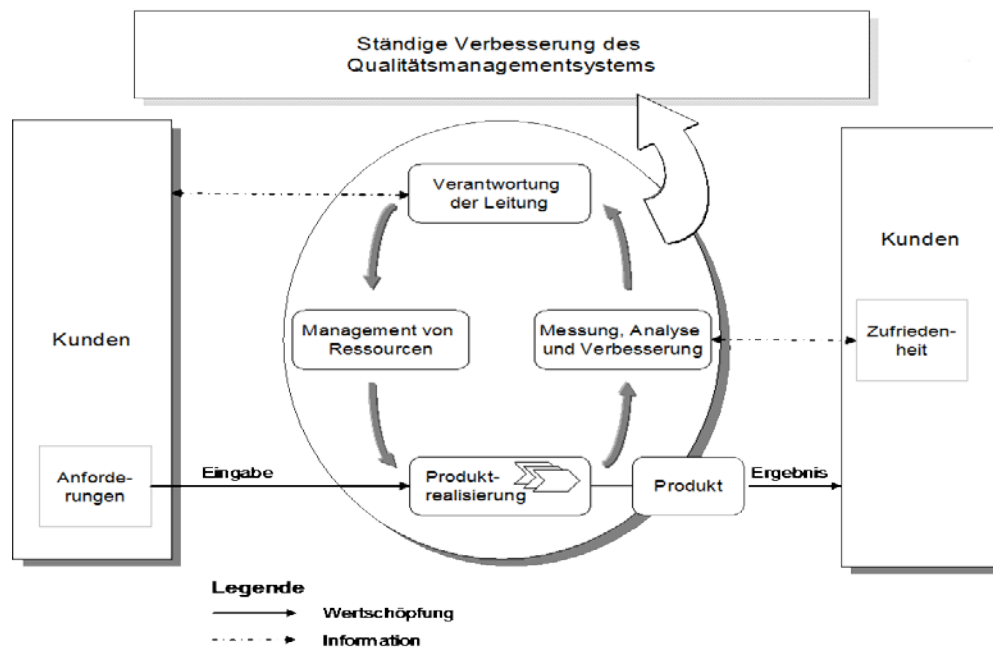


# Was sind die Rahmenvorgaben für Qualitätsmanagement im DLR?



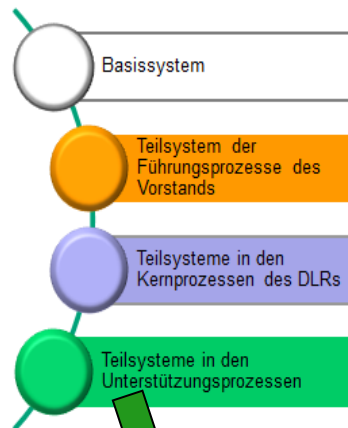
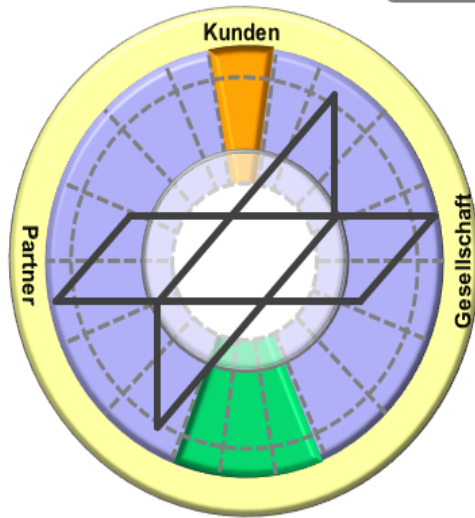
# ISO-Auditierung bzw. Zertifizierung

Regelmäßige Überprüfung  
anhand der Anforderungen/Kriterien  
der DIN EN ISO

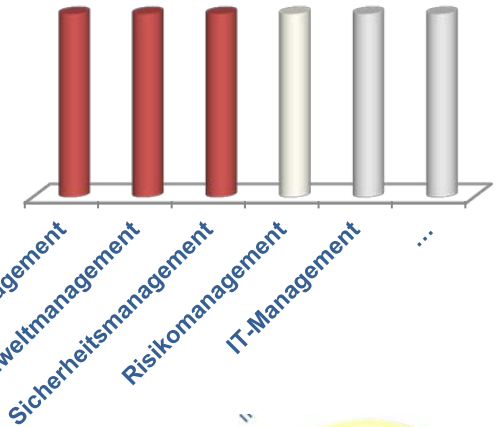
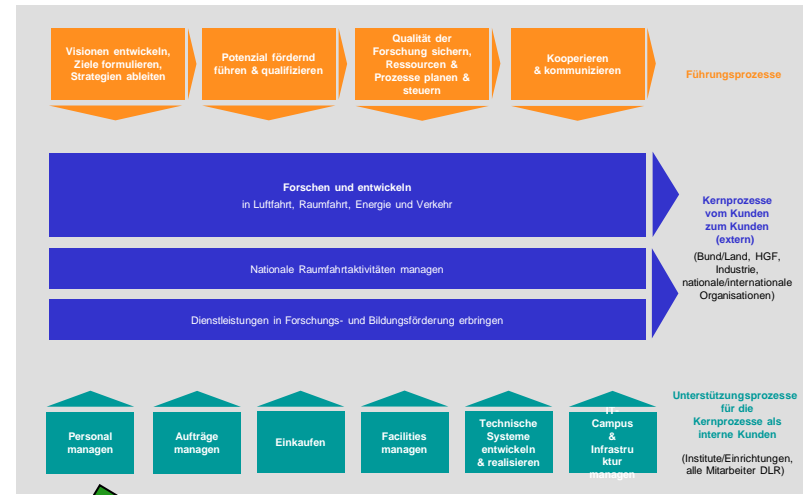


# Das neue integrierte DLR-Managementsystem

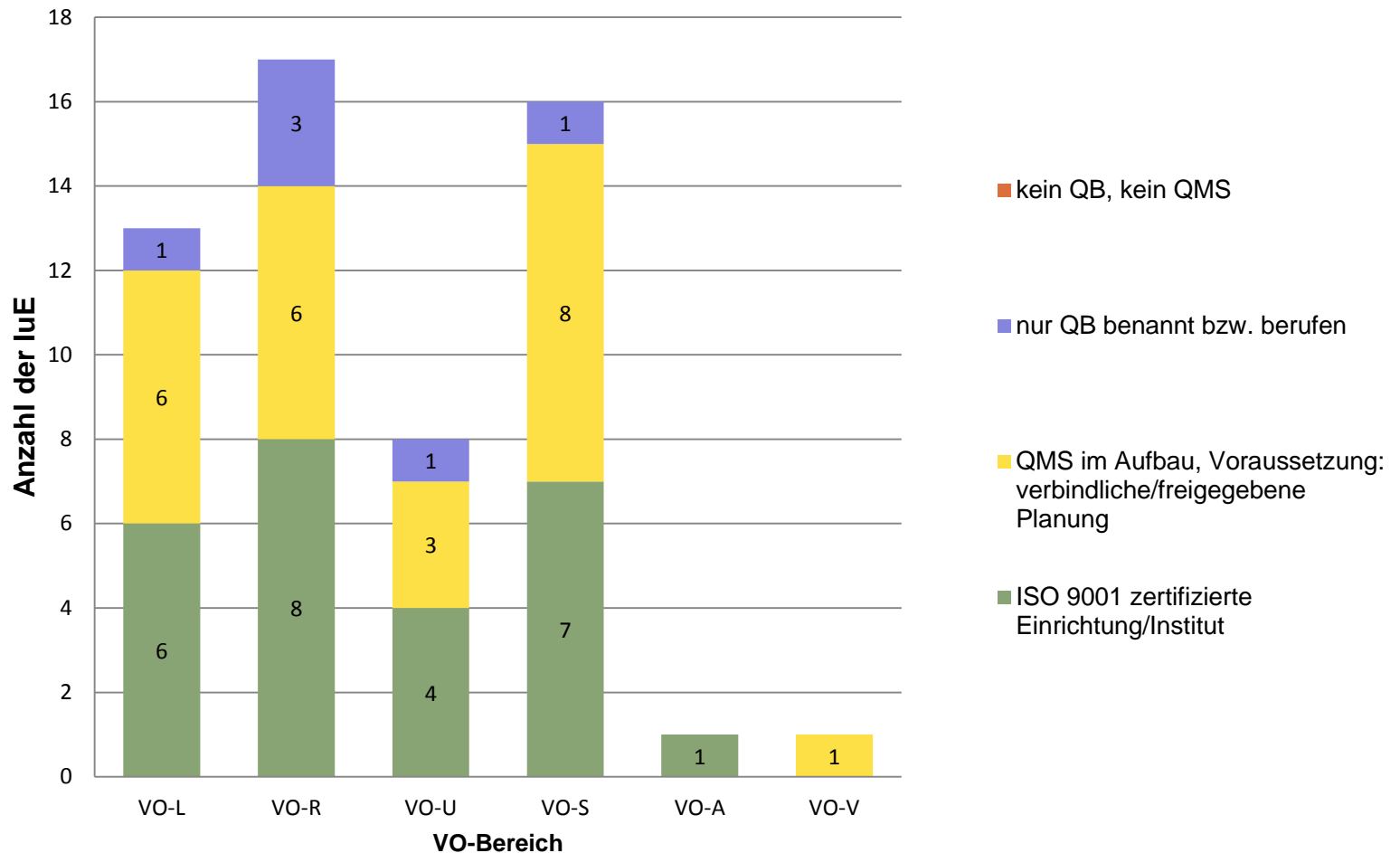
## Bestandteile des neuen Systems



AI + TI



# 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!!!



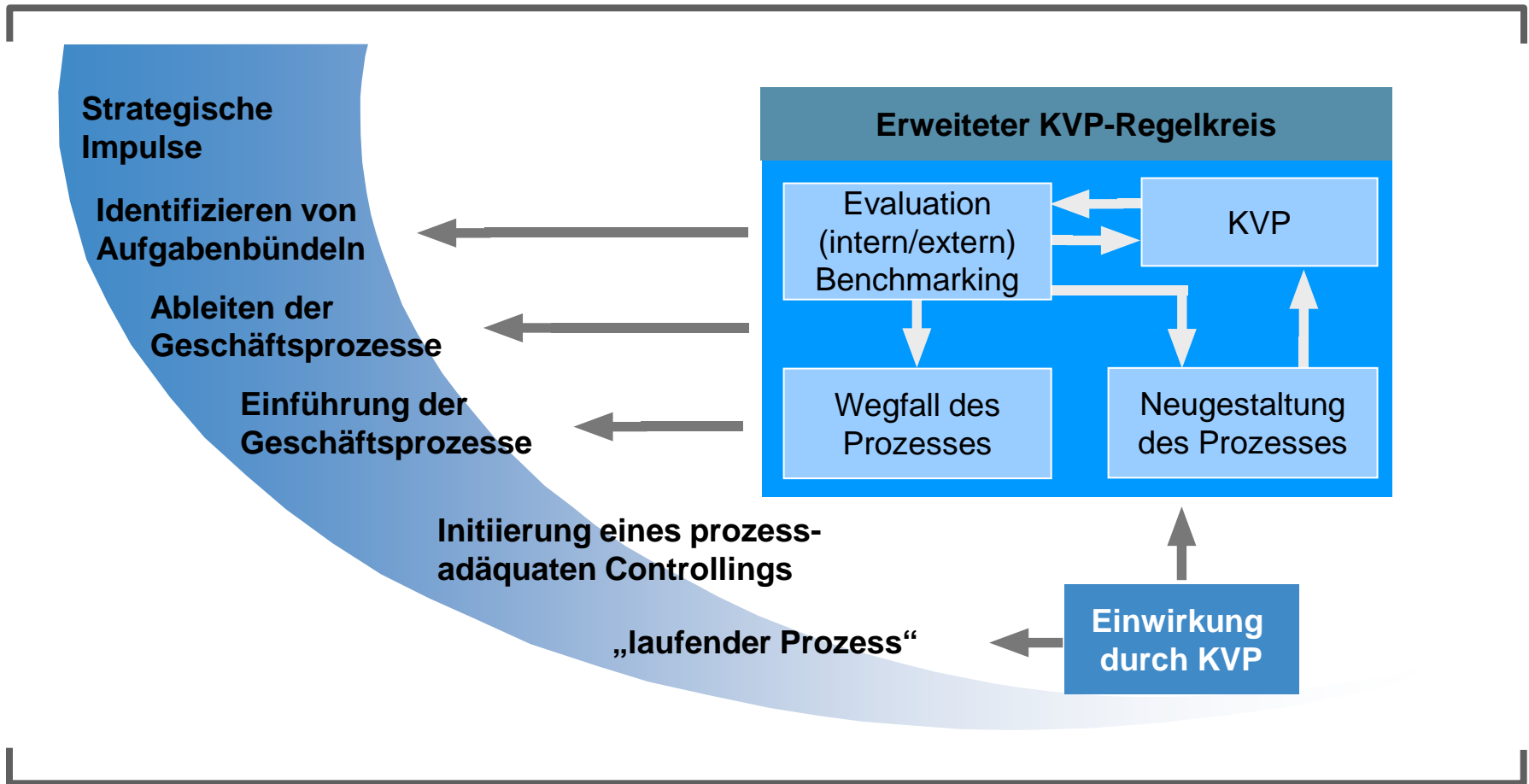
# Das Geschäftsprozessmanagement-Modell des DLR

- 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



# Ablauf und Methodik der externen Evaluation 2004

## **Ziel:**

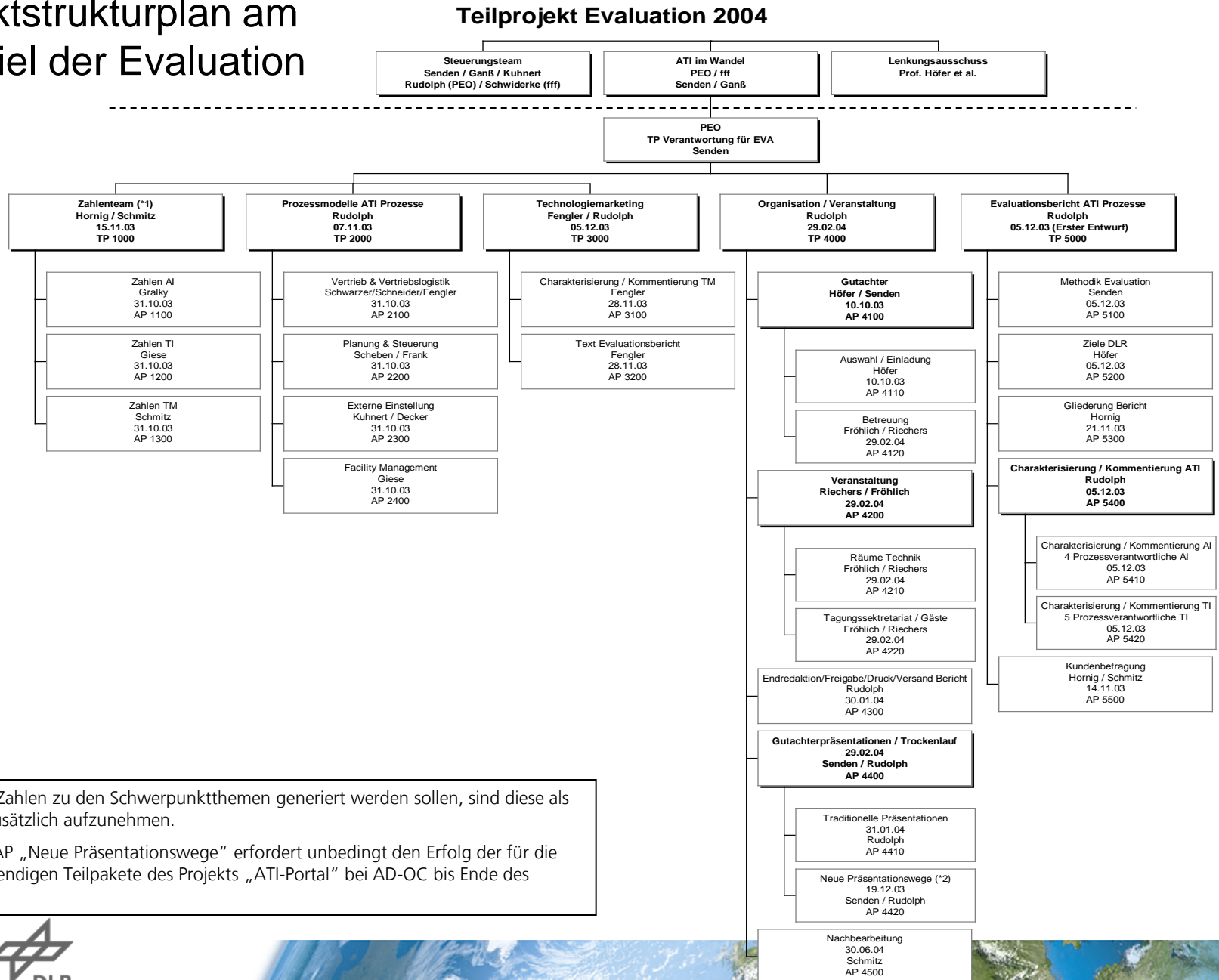
- Evaluation = Beschreibung, Analyse und Bewertung
  - ⇒ Die Experten-Evaluation bewertet stichtagsbezogen als Meilenstein prozessübergreifend die Ergebnisse des Change-Prozesses.

## **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



# 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 nachprüfbaren 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

**Normbasierte Modelle zur  
Zertifizierung**  
DIN EN ISO 9001

**„Immer-besser-Modelle“**  
Keine Minimalanforderungen

**Normbasierte Modelle**  
DIN EN ISO 9004

**Kontinent-/länderbezogene Modelle**  
Japan: Deming Prize, Amerika: MBNQA  
(Malcolm Baldrige National Quality Award), Europa:  
EFQM (European Foundation for Quality Management)

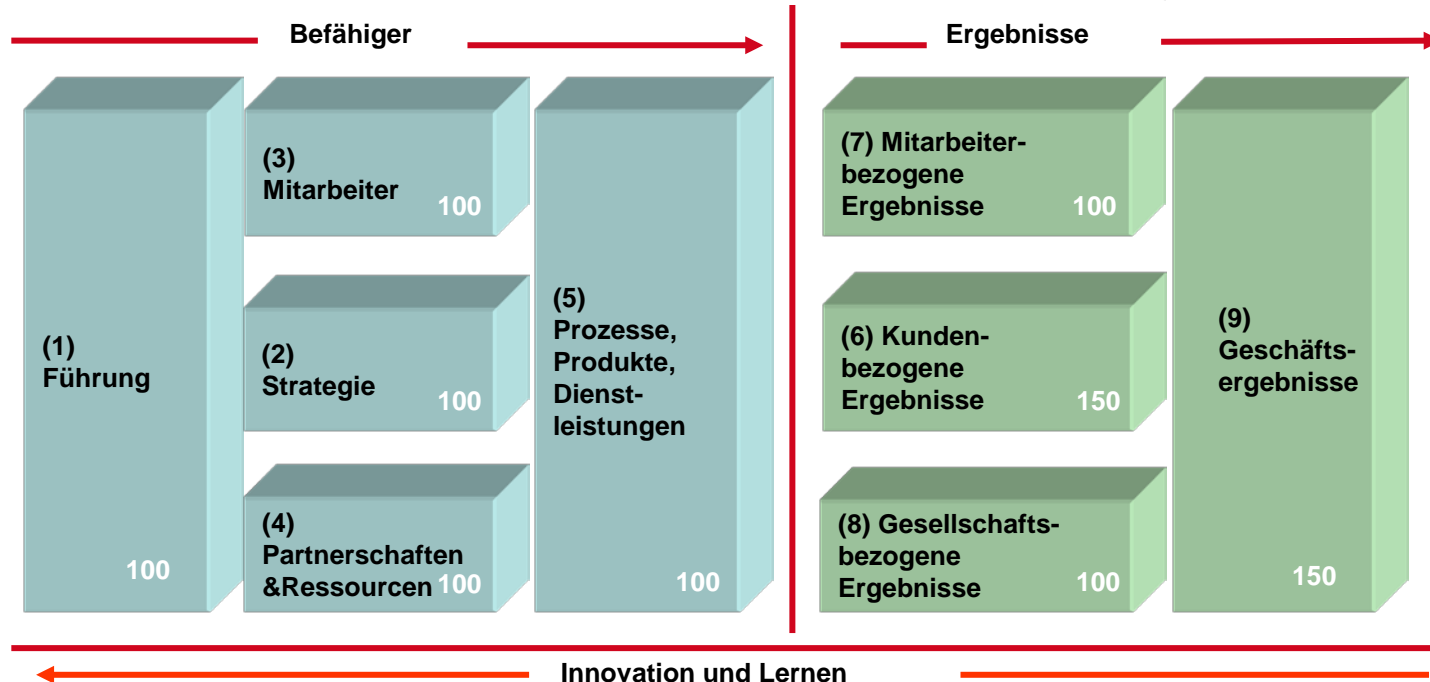
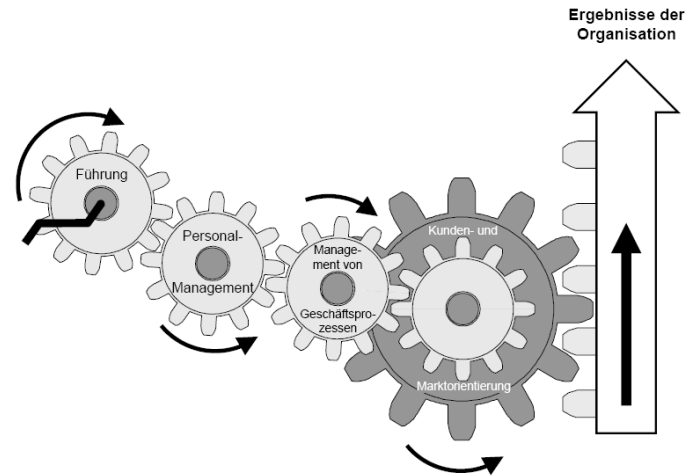
**Nationale Modelle**  
Deutschland: LEP (Ludwig-Erhard Preis)

**Branchenbezogene Modelle**  
z.B. in Deutschland: AE (Automotive Excellence)



# EFQM-Bewertung

Selbstverantwortung,  
Überprüfung anhand  
der Kriterien des Modells



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



# 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
    - Kundebezogene 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 Assessorenteams vor Ort
- Bestimmung des Reifegrads durch eine siebenköpfige Jury, bestehend aus Wirtschaftsvertretern und Hochschulprofessoren, auf Basis des Berichts des Assessorenteams



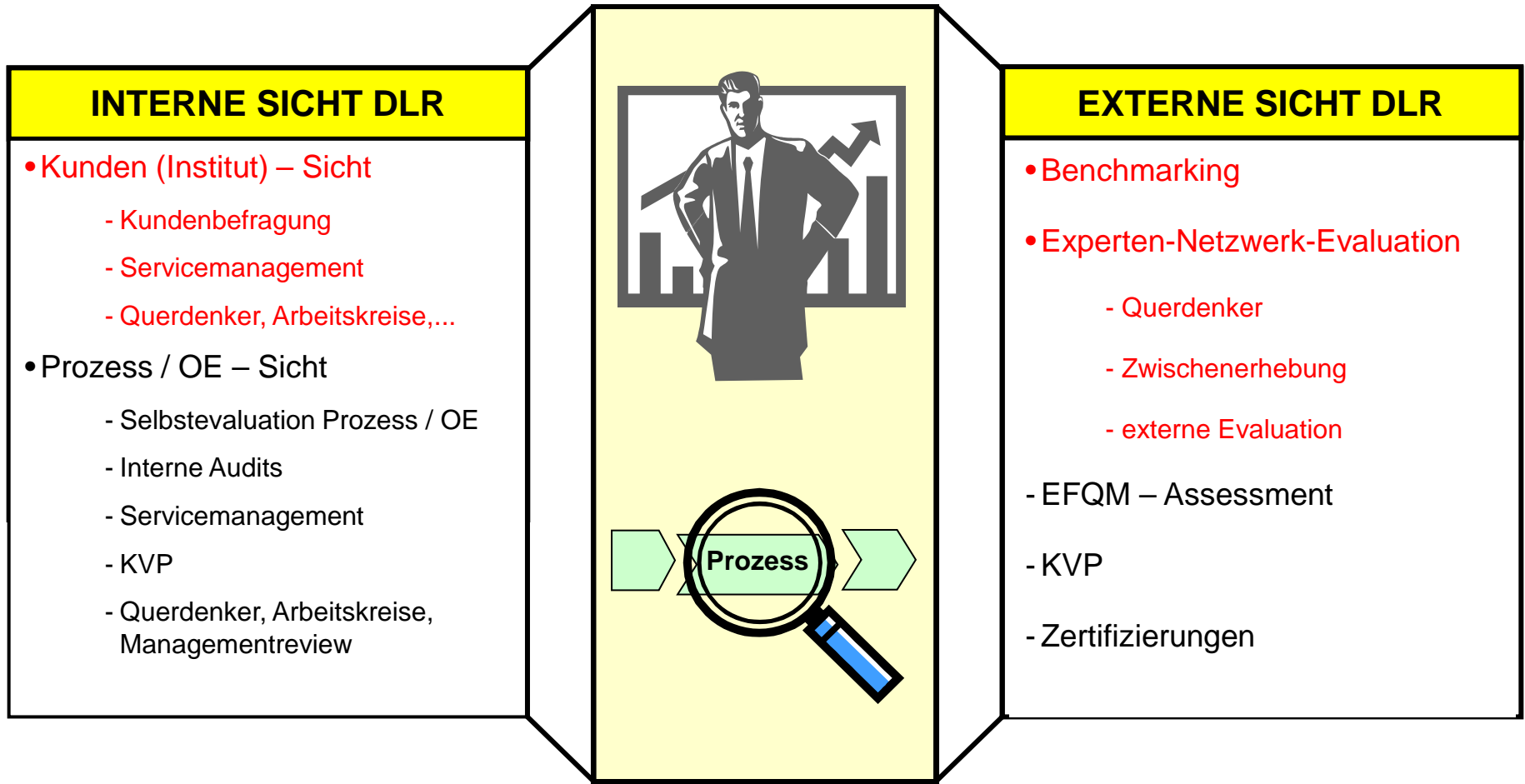
# Ergebnisse der Bewerbung der administrativen Infrastruktur im Ludwig-Erhard-Preis (LEP) in 2010

- 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**

