GETRAG

Precision. Passion. Partnership.

Aras Innovator Enterprise Solutions im Einsatz bei GETRAG FORD Transmissions

Rolf Hüsemann

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann; alle Rechte - insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

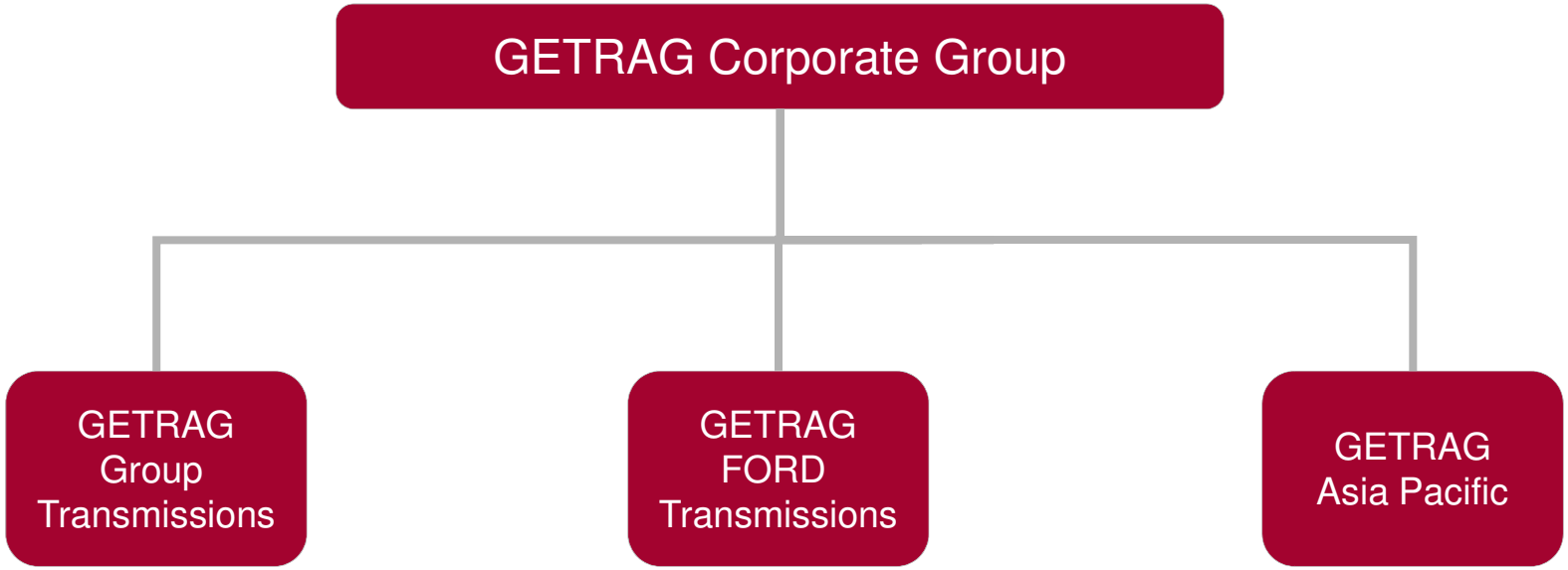
Agenda

- Firmenpräsentation
- IT Landschaft
- IT Herausforderungen
- PLM bei GETRAG FORD Transmissions
- ARAS Projekte
- Erfahrungen mit ARAS

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Struktur der GETRAG Corporate Group

Unter dem Dach der GETRAG Corporate Group und der Marke GETRAG vereinigen wir die Stärken von GETRAG Group Transmissions, GETRAG FORD Transmissions und GETRAG Asia Pacific.



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

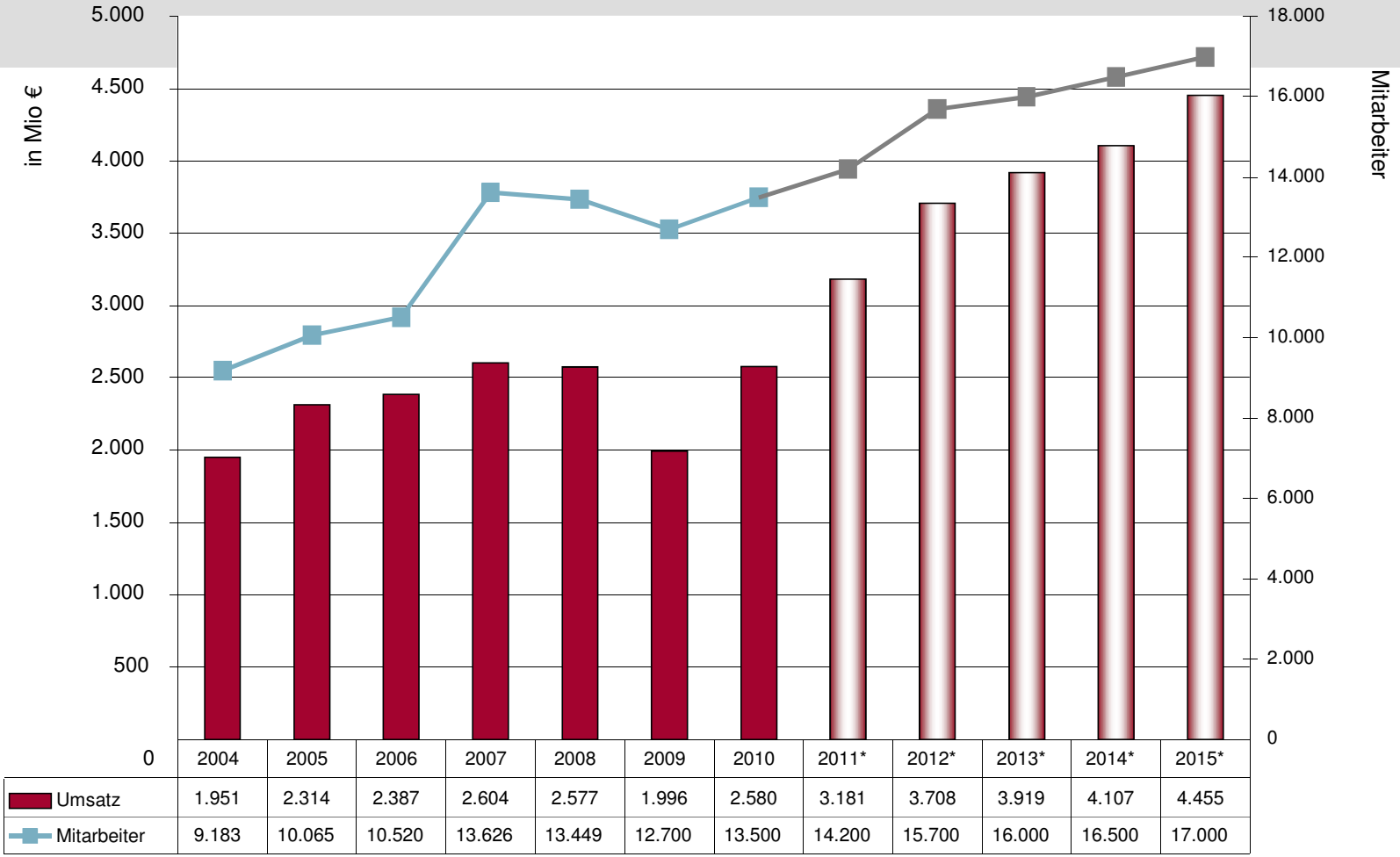
GETRAG Corporate Group in Zahlen

Kennzahlen 2010	
Umsatz	2,6 Mrd. EUR*
Weltproduktion	2,9 Mio. Getriebe 1,2 Mio. Achsgetriebe
Mitarbeiter	13.500
24 Standorte weltweit	

*konsolidiert (01/2011)

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Zahlen (Umsatz/Mitarbeiter)



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*
Umsatz	1.951	2.314	2.387	2.604	2.577	1.996	2.580	3.181	3.708	3.919	4.107	4.455
Mitarbeiter	9.183	10.065	10.520	13.626	13.449	12.700	13.500	14.200	15.700	16.000	16.500	17.000

* Vor Verkauf des Achsengeschäftes

(10/2011)

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

GETRAG Corporate Group weltweit

21 Standorte weltweit in Europa, Nordamerika und Asien

11 Einzelunternehmen

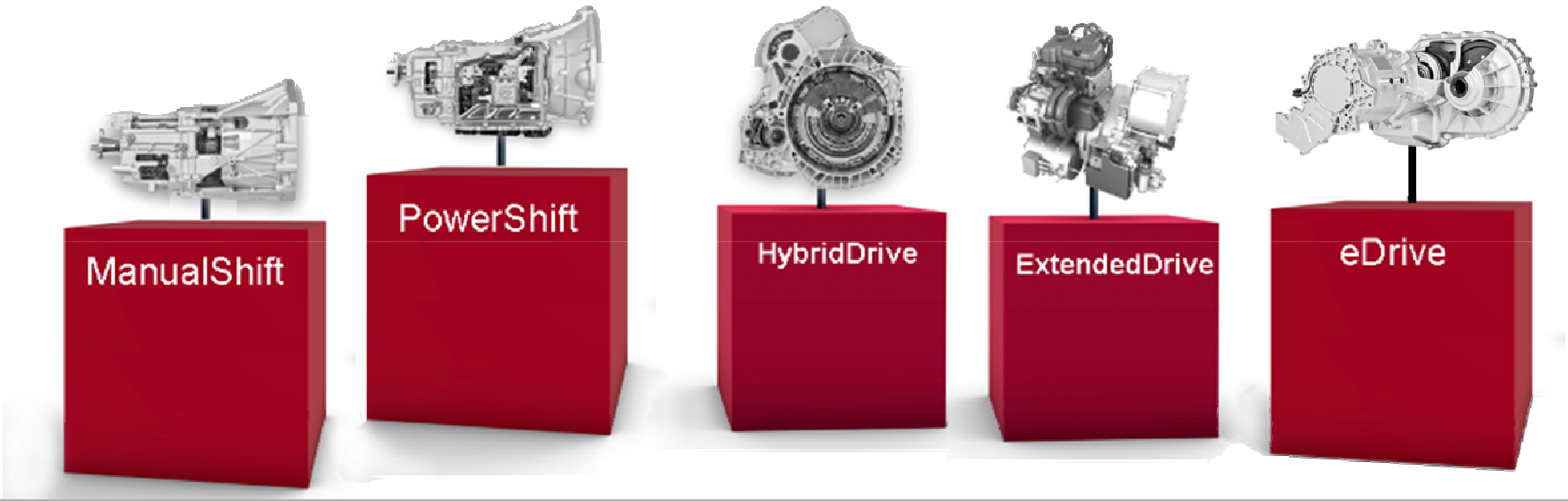
13.000 Mitarbeiter

(10/2011)

*aktuelle Zahlen nach Verkauf des Achsengeschäftes

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Produktspektrum:



Größter unabhängiger Pkw-Getriebehersteller weltweit

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Wir liefern weltweit

Partner der bedeutendsten Automobilproduzenten weltweit

Audi	Daimler	GM	Land Rover	Southeast Auto
BMW	Dongan	Great Wall	Mazda	Toyota
Brilliance Auto	Dongfeng	Haima Auto	MINI	Volvo
Changan	FAW Hongta	Holden	Mitsubishi	VW
Changfeng	Ferrari	JAC	Nissan	Zhengzhou Nissan
Chenghe-Suzuki	Fiat	Jaguar	Opel	Zhongxin Auto
Chery	Ford	Jiangling Motor	Porsche	
Chrysler	Ford Otosan	JMC Landwind	Renault	
GM Daewoo	Foton	Karmann	Skoda	

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

GETRAG FORD Transmissions GmbH

Gründung: 1. Februar 2001 als 50:50 Joint Venture zwischen GETRAG und Ford of Europe

Entwicklung und Produktion von Getrieben

Full Service Systemlieferant

Firmensitz: Köln

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

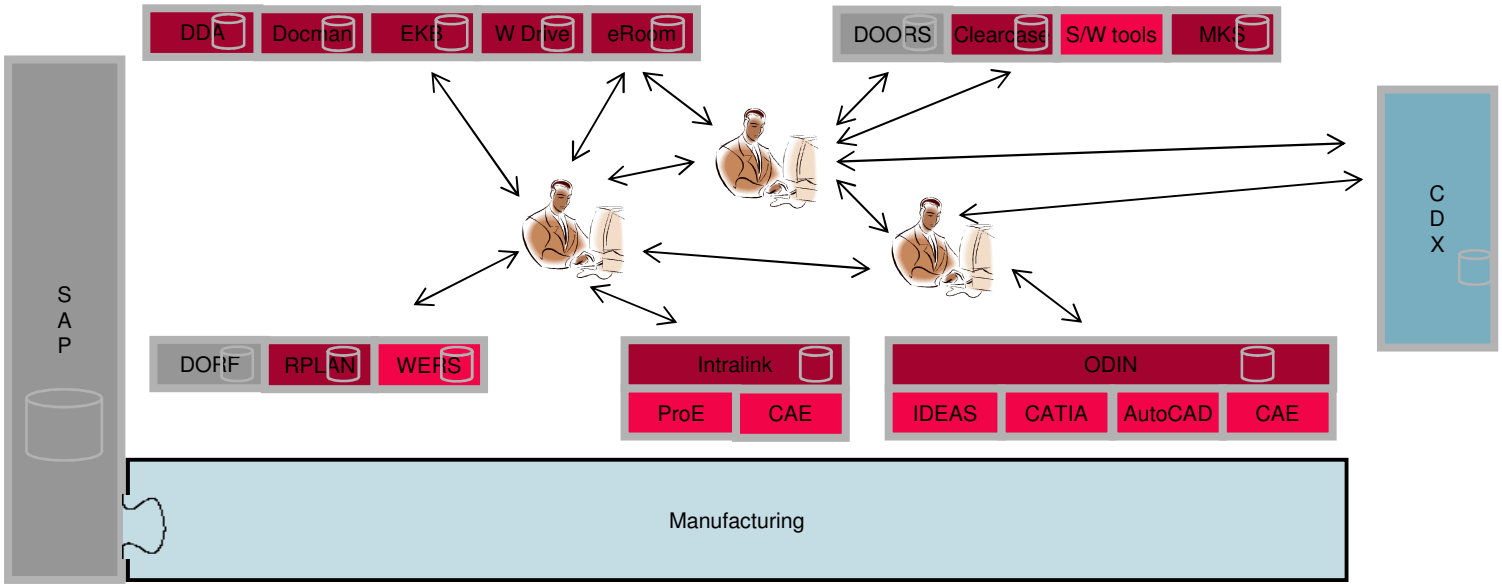
IT Herausforderungen

- Übergang von Ford Integration in eine GETRAG Corporate Group Infrastruktur
  - Kopplung an Ford wie andere Lieferanten auch
- Ersatz von Ford Applikationen durch GETRAG Corporate Group Lösungen
- Integration unterschiedlicher Systeme
  - Beibehaltung der Systeme für Spezialisten
  - Einfacherer Zugriff auf Daten für z.B. Projekt-Manager
- Harmonisierung der über Jahre gewachsenen Applikations-Landschaft

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

PLM bei GETRAG FORD Transmissions (Status heute)

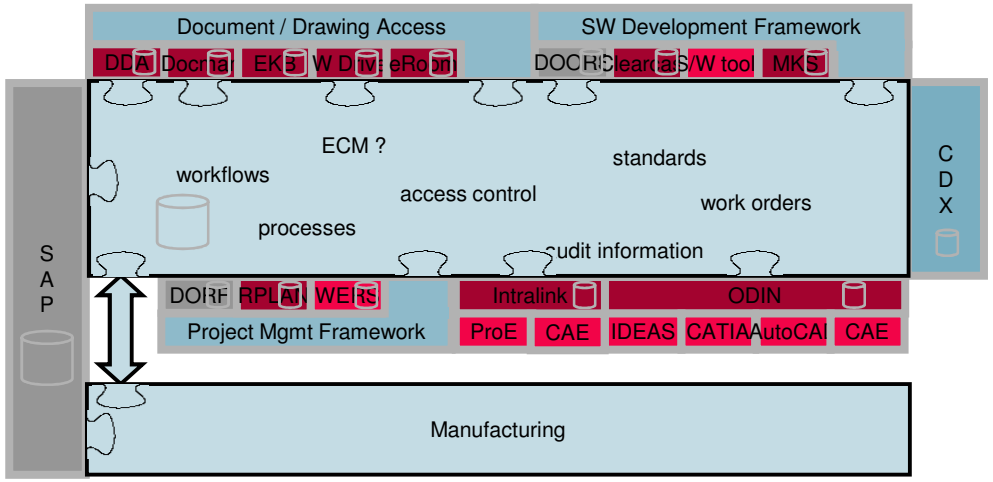
- eingeschränkte gemeinsame Datenbasis für
  - Hardware Entwicklung
  - Software Entwicklung
  - Produktionsstandorte
- Manuelle Schnittstellen zwischen Spezialisten-Systemen



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Evolutionärer Ansatz

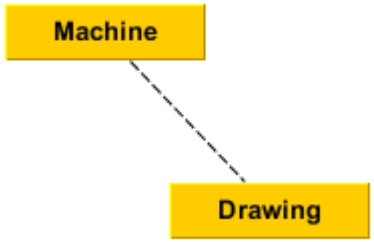
- Schaffung einer Integrationsplattform
- Ablösung von Systemen bei ohnehin notwendiger Erneuerung
- Beibehaltung von funktionierenden Lösungen
- Zugriff auf Spezialisten-Systeme über Integrationsplattform
- Bereinigung von Daten Inkonsistenzen
- Bereitstellung einer Quelle für Stammdaten
- Einsatz von Workflows



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Zeichnungsverwaltung (ZVS)

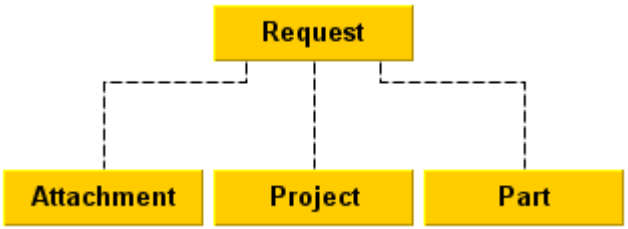
- Verwaltung von Maschinendokumentation
- Sehr einfache Datenstruktur
- 4500 Zeichnungen, > 20.000 Dateien
- ~ 100 Nutzer
- Einführung: 12/2010



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Prototypen Genehmigung (PPAS)

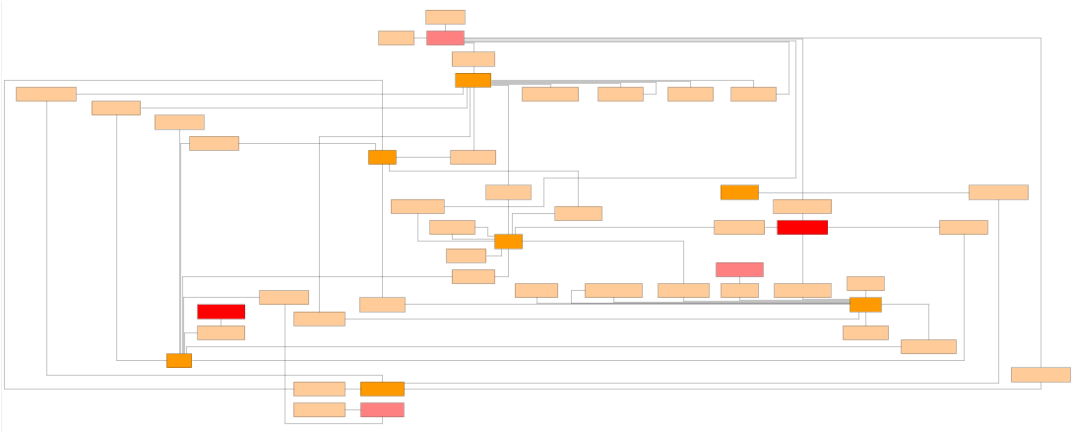
- Genehmigung von Prototypen
- Einfache Datenstruktur
- Komplexes Formblatt
- Flexibler Workflow
- KPI Berechnung
- ~ 150 Nutzer
- Einführung: 01/2011



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Application Lifecycle Management (ALM)

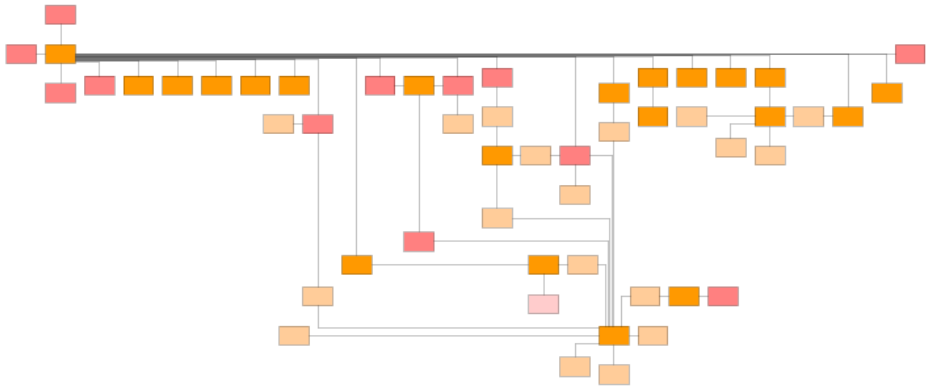
- Software Release Management
- Defect Handling
- Test Management
- Task Tracking
- Sehr komplexe Datenstruktur
- Reporting
- Spezielle Ansichten zur Navigation der Struktur
- ~ 100 User
- Einführung 03/2011



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Budget Planung

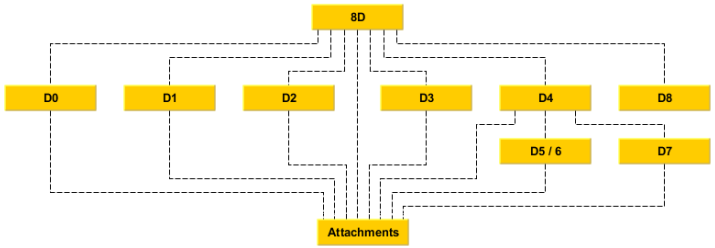
- Budget Planung für Produktentwicklung
- Zusammenarbeit Sales – PD – Controlling - PMO
- Erhöhung der Prozess-Sicherheit / Nachvollziehbarkeit
- Sehr komplexe Datenstruktur
- Komplexes Reporting
- Mehrere Workflows
- Rollenbasierte Zugriffsrechte / Interface
- ~ 100 User
- Einführung 07/2011



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

8D Handling

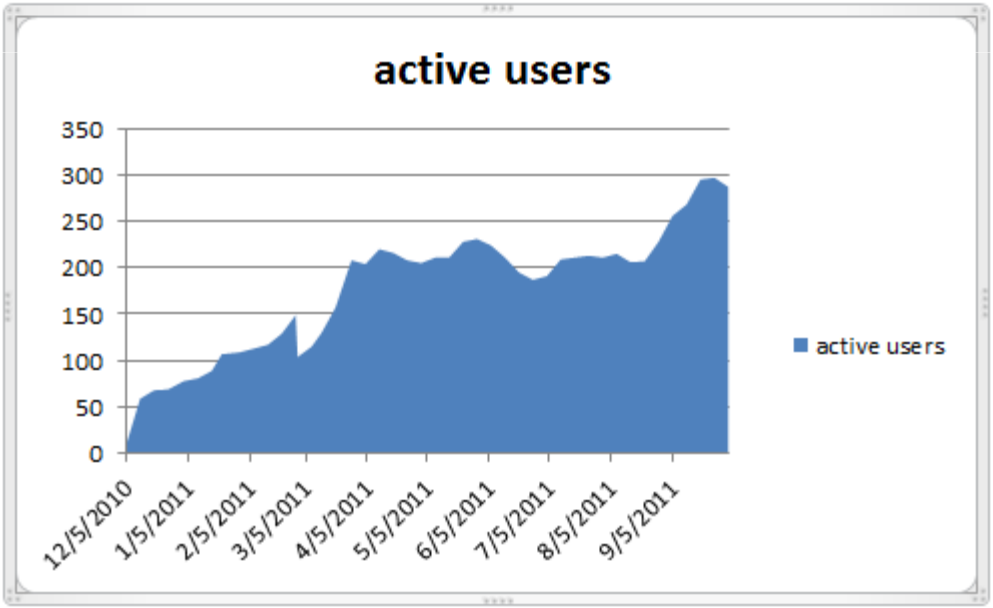
- Vereinheitlichung von 8D Behandlung
- Ablösung unterschiedlicher Applikationen
- Wissensbasis
- Einfache Datenstruktur
- Bis zu 4000 Nutzer
- Einführung: 08/2011



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Weitere Projekte

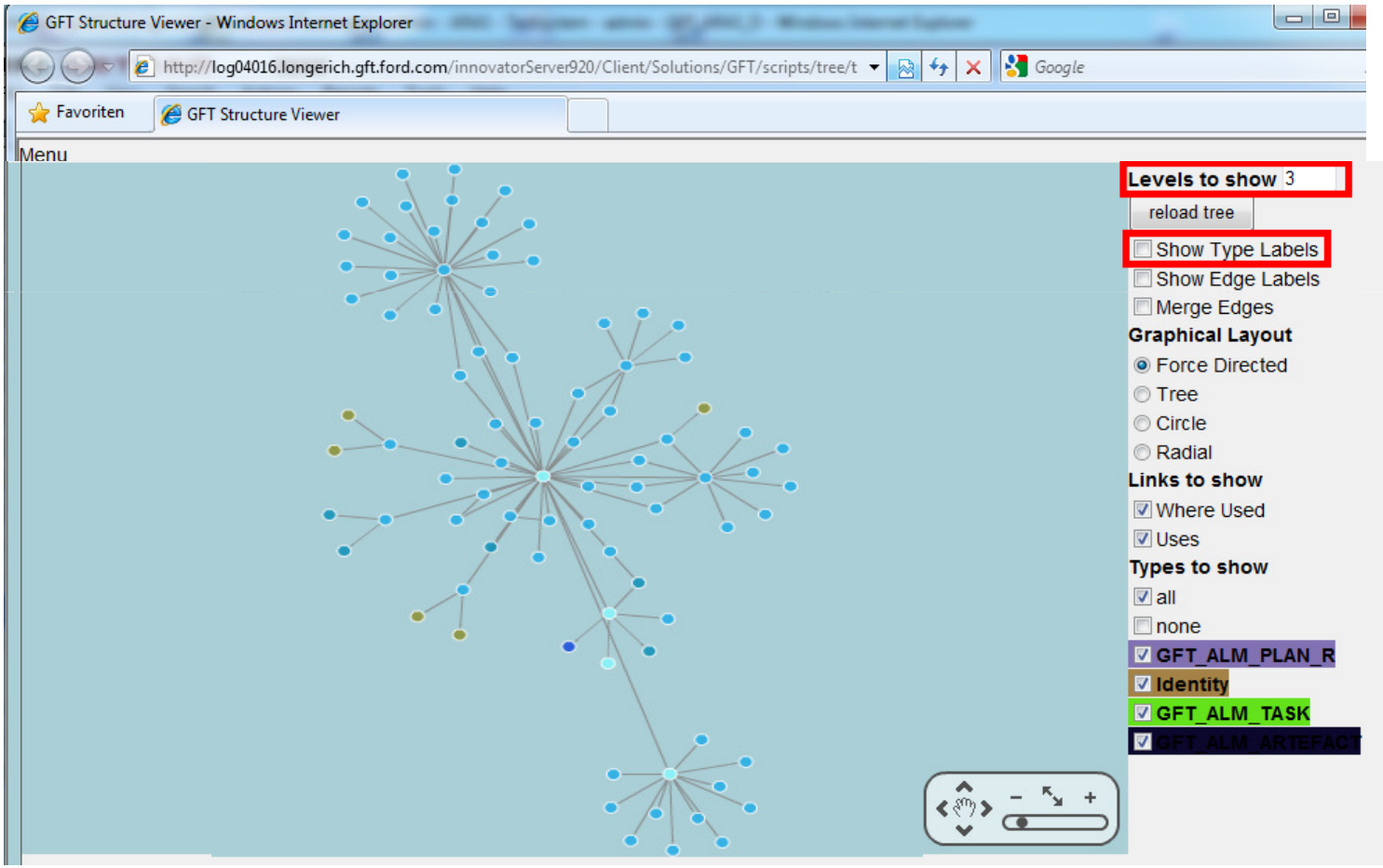
- Verarbeitung von Messberichten
- Verwaltung von Getriebe-Entwurfsparametern
- ARAS Access Management
- Change Management



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

ARAS Anpassungen

- Strukturansicht auf Basis von Cytoscape (für ALM)



© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

ARAS Anpassungen

- Einsatz von jQuery
  - Formblätter
  - Listen
  - Grafik
- Package Analyse mit yEd
  - Package .xml Files -> Stylesheet -> .graphml File
  - Darstellung von Abhängigkeiten
    - Analyse von Methoden
  - Fehlerprüfungen
    - Fehlende Default Forms
    - Fehlende Objekte
  - „Debugging still on“

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

Das Team

- 8 Personen geschult
- An ARAS Projekten arbeiten
  - 1 – 2 Mitarbeiter permanent
  - 3 – 4 Mitarbeiter zeitweise

- Einarbeitungszeit für erfahrenen Software-Entwickler ca 1 Monat

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

ARAS Business Modell aus Sicht von GETRAG FORD Transmissions

- Geringe Kosten für Pilot-Installationen => geringes Risiko
- Aufbau internen Know-hows wird unterstützt, Hilfe zur Selbsthilfe
- Lieferung fertiger Lösung alternativ möglich
- Keine Lizenzkosten wenn eingeschränkter Service akzeptiert werden kann
- „Baukasten“ für Erstellung maßgeschneiderter Applikationen

ermöglicht

- Einsatz interner Ressourcen für
  - Rapid Prototyping / Proof of Concept
  - kleine Anpassungen
- Einsatz externer Ressourcen für
  - große Projekte, bei personellen Engpässen
  - Spezialaufgaben
- Anpassen der Anwendung vs. Anpassen des Prozess

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

ARAS User Group

- Sollte eine ARAS User Group gegründet werden?
- mögliche Aufgaben
  - Erfahrungsaustausch unter „Entwicklern“
  - Interface zu ARAS

Bitte sprechen Sie mich bei Interesse an

Rolf Hüsemann
rhuesem1@getrag-ford.com

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann, alle Rechte – insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten

GETRAG

Precision. Passion. Partnership.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

© GETRAG FORD Transmissions, 18.10.2010, R.Hüsemann; alle Rechte - insbesondere Patentanmeldungen und Gebrauchsmusteranmeldungen – sind vorbehalten