

Safetywissen und Lastenhefte

„Produktentstehung ohne Grenzen“

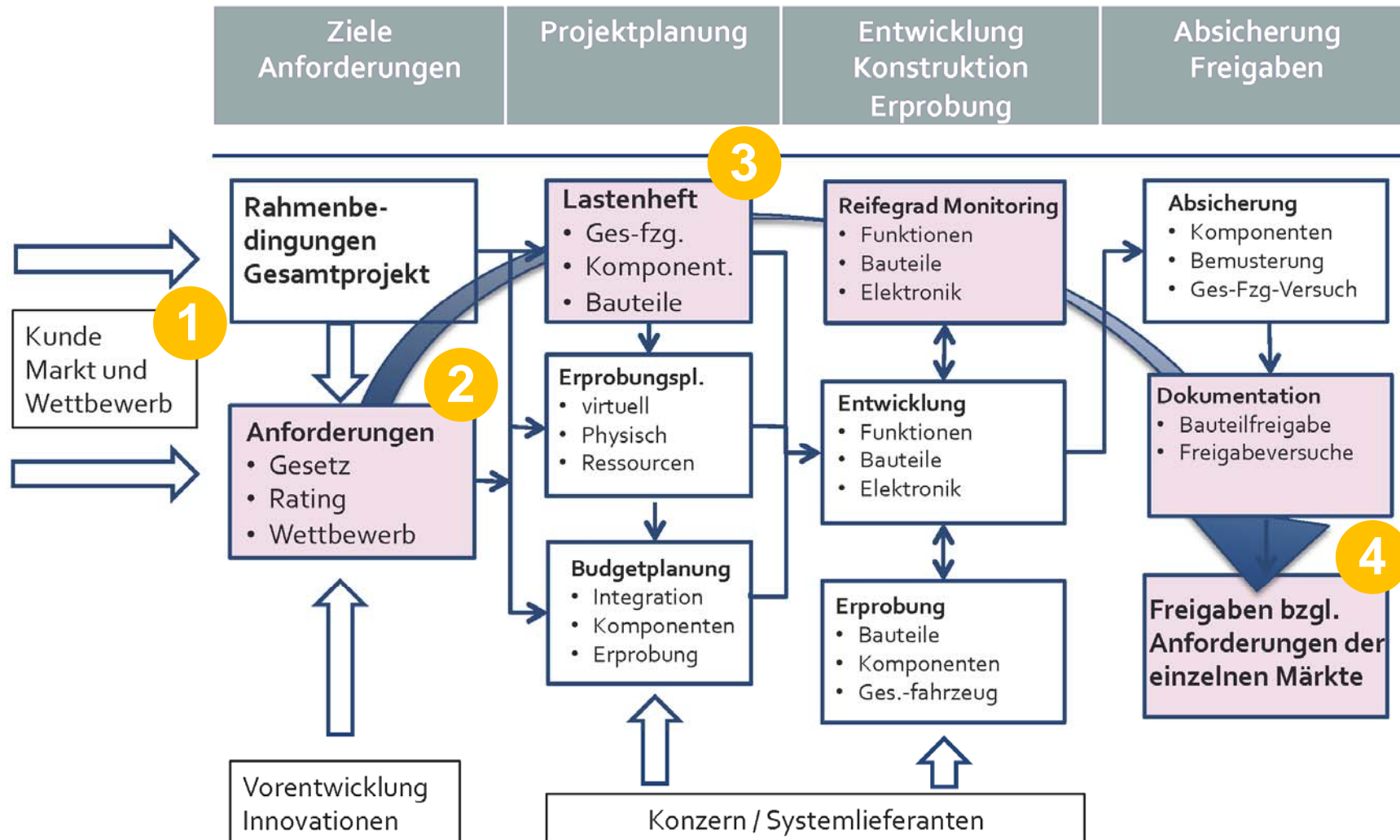
4. iCONDU Veranstaltung Ingolstadt 15.10.2012

Rainer Hoffmann, carhs.training gmbh

Oskar v. Dungern, enso managers gmbh

Vision: Produktentstehung ohne Grenzen

Prozessabschnitte und Informationsflüsse



Bausteine für Systems Engineering

Informations- und Wissensbeschaffung

1



Strukturierte Anforderungen

2

„Interaktives“ Lastenheft

3

Object ID	Description	Status	Supplier Status	Supplier Comment	OEM Status	OEM Comment
REQ_533	Benefits for the OEM - Volle Prozesskontrolle und Nachvollziehbarkeit: kein Datenaustausch, kein e-mail - Kein Informationsverlust durch unterschiedliche Datenmodelle verschiedener Tools - Daten werden nicht verteilt, „disclosure“ wird erschwert - Standardisierung durch HIS Austauschprozess und ReqIF Datenformat - Einfachere Konsolidierung von Lieferanten-Feedback	30_submitted				
REQ_534	Benefits for the Supplier - Kein Datenaustausch; kein Aufwand und keine Probleme - Kosten: Keine Lizenzen und keine Schulung für ein Anforderungs-Management-System, um an einer Lastenheft-Abstimmung teilnehmen zu können - Nachvollziehbarkeit durch zentrale Datenhaltung; kein e-mail	30_submitted	agreed		accepted	

Zielsetzung










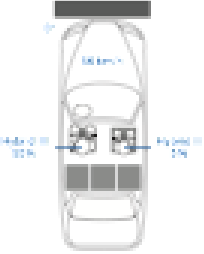
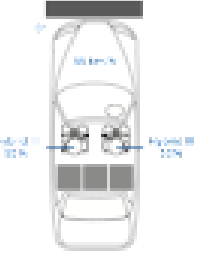
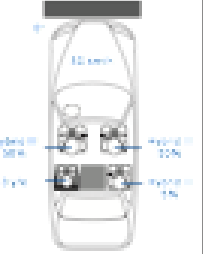
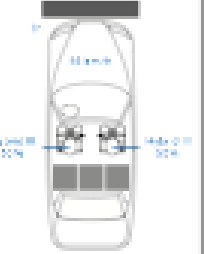
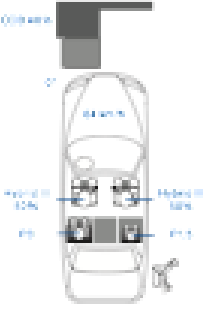
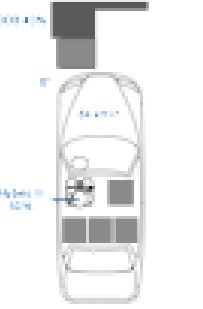
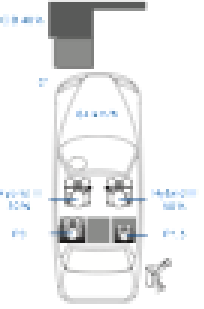
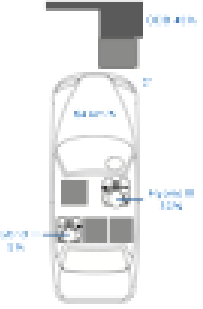
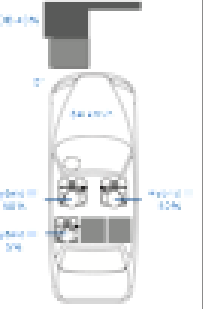
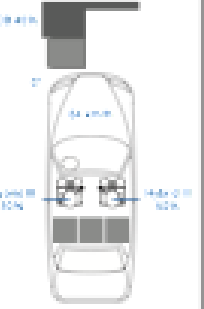
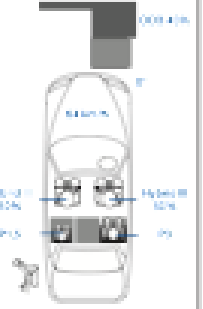
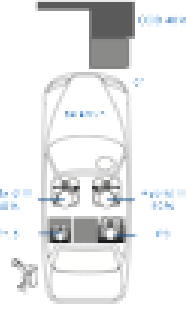
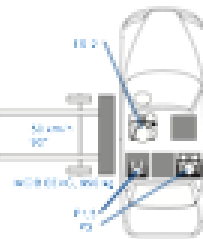
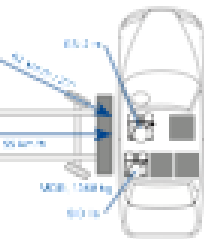
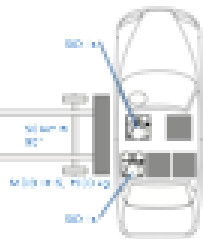
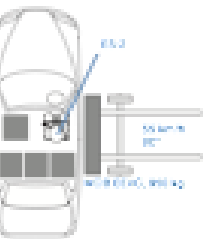
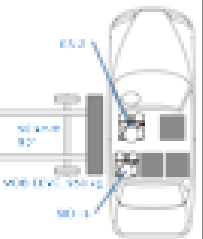
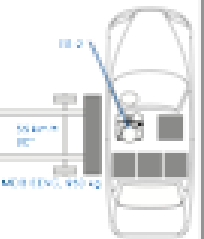
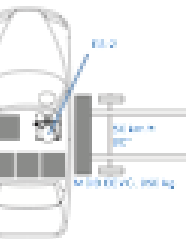
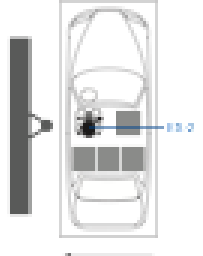
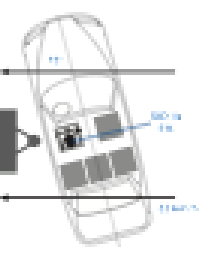
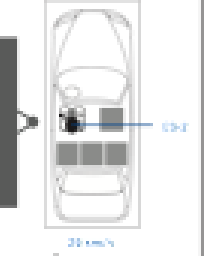
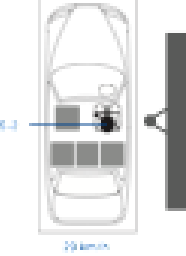
2 SafetyWissen







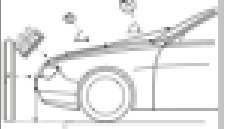
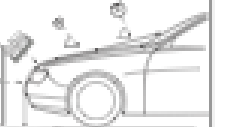
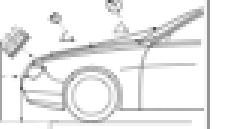
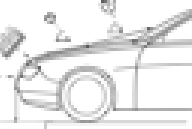




- Gesetze und Richtlinien der Fahrzeugsicherheit aufbereiten
 - Vollständig und weltweit einmalig
- Nutzen
 - Laufend aktualisiert und versioniert
 - International und mehrsprachig
 - Online referenzierbar (eigene Web-Adresse für jede Richtlinie/Version)
- Zukünftiges Potential
 - Vernetzt und recherchierbar
 - Aktive Änderungsmitteilungen
 - Markierung der geänderten Inhalte (Versionsvergleich)

3 Interaktives Lastenheft

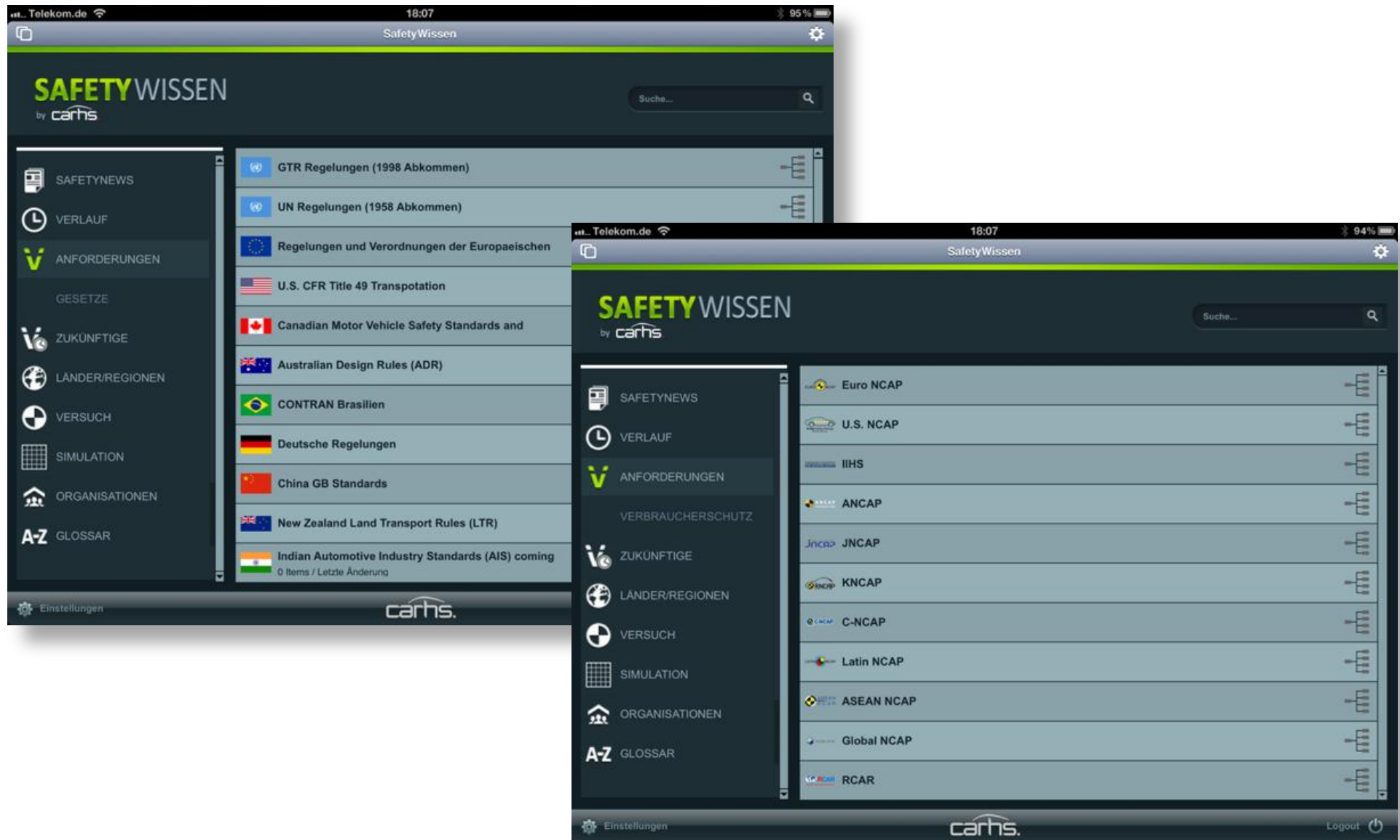
- In räumlich verteilten Teams erstellen
- Mit Fachabteilungen und Lieferanten abstimmen
- Nutzen
 - Überall zu bearbeiten, auch per Tablet
 - Reduktion auf notwendige Funktionen
 - Daten aus beliebigen Quellen per RIF/ReqIF
 - Standardisierter HIS Abstimmprozess für Anforderungen
- Zukünftiges Potential
 - Vernetzt mit Prozess- und Systemmodellen

NCAP Overview

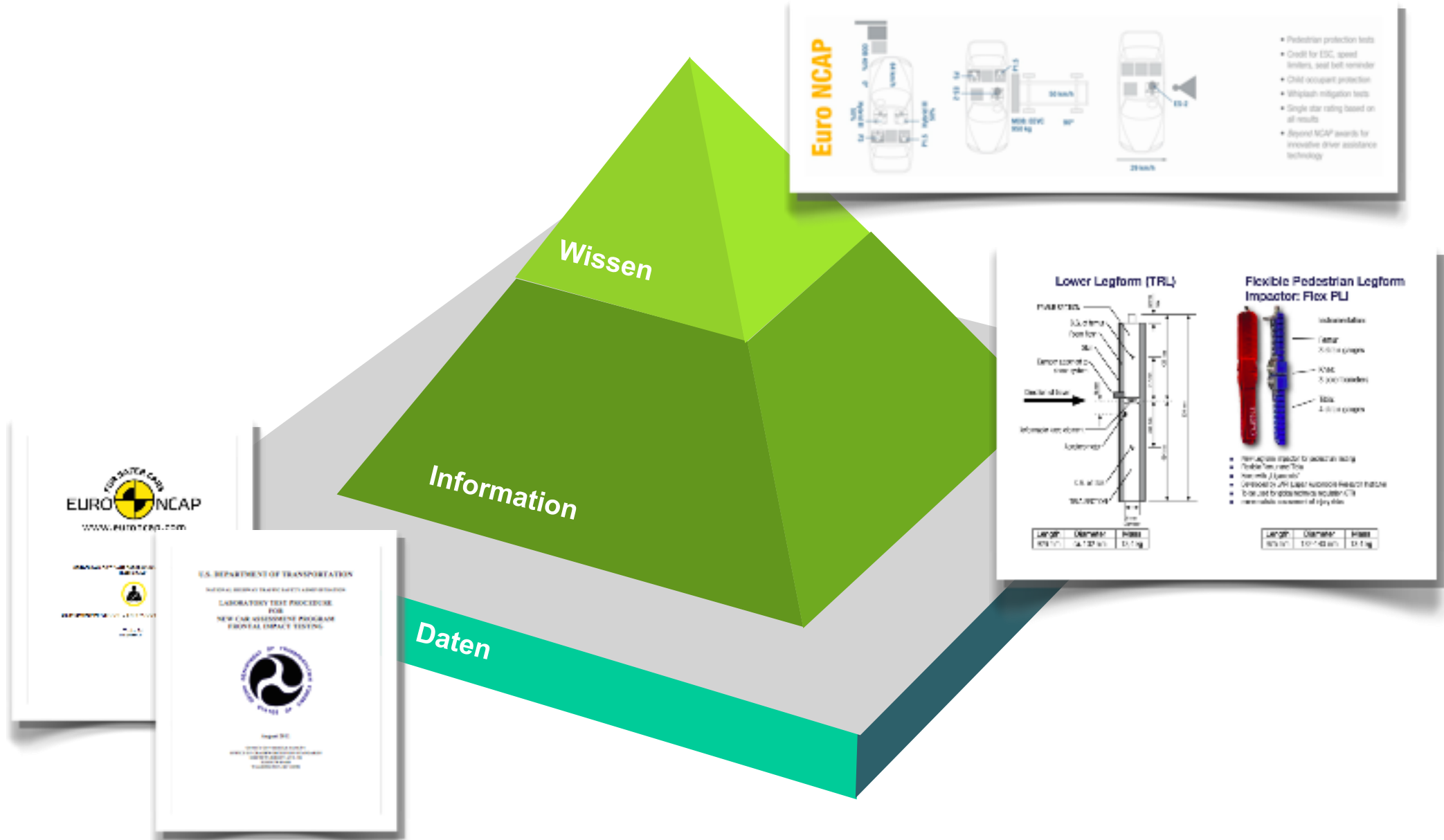
	Euro NCAP	US NCAP	IIHS	Latin NCAP	JNCAP	CNCAP	KNCAP	ASEAN NCAP	ANACP
									
Full Frontal									
ODB									
MDB									
Pole									

Whiplash	 static + dynamic (3 Pulses)		 static + dynamic (1 Pulse)		 dynamic (1 Pulse)	 dynamic (1 Pulse)	 static+ dynamic (1 Pulse)		 static + dynamic (1 Pulse)
Pedestrian					 FlexPLI!				
Child Safety	P1,5 P3 in ODB + MDB Crash			P1,5 P3 in ODB Crash		ISOFIX		P1,5 P3 in ODB	P1,5 P3 in ODB
Rollover		 SSF:				Curtain Airbag	 SSF:		
Other	<ul style="list-style-type: none"> ■ Safety Assist ■ ESC ■ SBR ■ SLD 		<ul style="list-style-type: none"> ■ ESC 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Belt usability on rear seats ■ SBR ■ Brake test 100 km/h (dry/wet) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ESC ■ SBR 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brake test 100 km/h (dry/wet) 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Safety Assist Technologies (SAT)
Future	<ul style="list-style-type: none"> ■ Q replace P Dummies (2013) ■ ISA (2013) ■ AEB (2014) ■ Q6 / Q10+ (2015) ■ Full-frontal test (2015) 		<ul style="list-style-type: none"> ■ small Overlap: 25% @ 64,4 km/h (2012) 						

2 Gesetze und Verbraucherschutz-Richtlinien aktuell im Zugriff



2 Wissenspyramide als Basis von SafetyWissen



2 Highlights SafetyWissen

Expert Edition

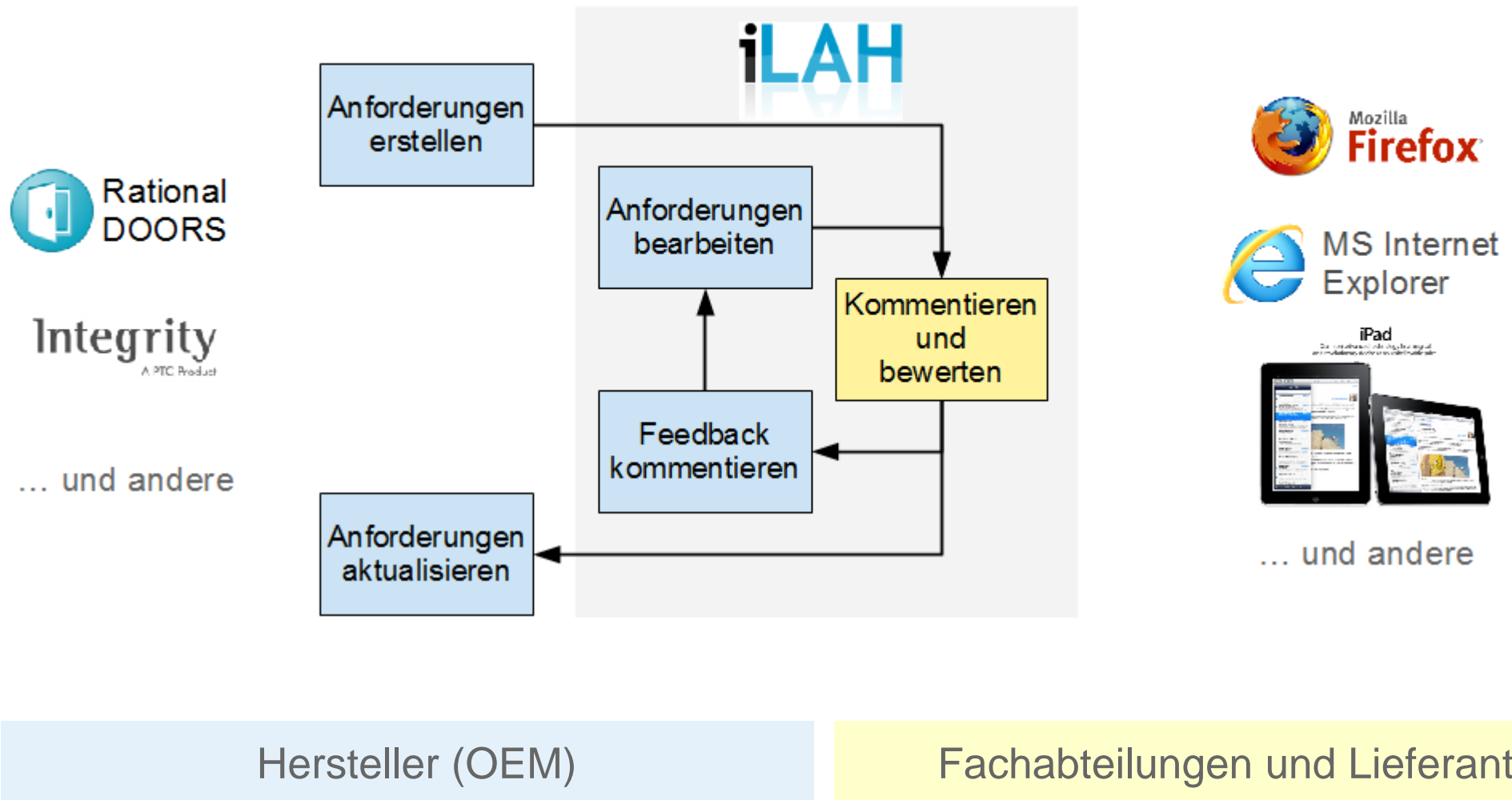
- Erstes Release am 2. Juli 2012
- Version 1.1 am 2. Okt. 2012
 - > 1.000 Dokumente
 - > 30.000 Seiten

Unterstützte Plattformen

- Windows XP, Vista, 7, (8)
- Mac OS X 10.6 und höher
- iOS 5 u. 6



3 Effektiv kooperieren und abstimmen → ‚Interaktives Lastenheft‘



3 Rollenspezifische Web-App erleichtert die Einarbeitung

Jede Anforderung ist per Web-Link einzeln abrufbar

Datenstruktur wird 1:1 aus den Quelldaten übernommen, z.B. DOORS

Technische Anforderungen Fahrzeugsicherheit

Object ID	Description	Status	Supplier Status	Supplier Comment	OEM Status	OEM Comment
REQ_010	Allgemeines Als Ladegutsicherungen werden alle Einrichtungen verstanden, die verwendet werden, um Ladegut gegen Verrutschen zu sichern und zum Schutz der Insassen im Fahrzeug vorgesehen sind. Belastungen, die im normalen Fahrbetrieb auftreten, werden in diesem Lastenheft nicht betrachtet.				to evaluate	
REQ_011	Funktio Die Bauteile (Deformation ...) im Gesa Anforderung Fahrzeugsic Dabei muss berücksichti • homogene • keine scha • kein Eink • kein Versa Bauteilverbir • Einhaltung Mindestradie					
REQ_012	Lebensd Das Gesam gleichbleibe					

Erprobungen Fahrzeugsicherheit

Als Beispiel sind verschiedene Gebrauchsstellungen für die Hinterrischanlage aufgeführt (s. ... nm).

Diagramm:

Object ID REQ_016

Status

Priority 1 hoch

Supplier Status to clarify

Supplier Comment > "... so ist für jede Gebrauchsstellung der Nachwe... zu erbringen". Wir würden gern Ihre Erwartungen im Zusammenhang mit dieser Formulierung verstehen. Wir schlagen eine vollständige Auflistung der Gebrauchsstellungen vor.

OEM Status

OEM Comment

Save Changes Cancel

Ausgewählte Attribute sind editierbar (HIS Abstimm-Prozess)

Vernetzung von Lastfällen mit den Anforderungen

am Beispiel von Anforderungen zur Fahrzeugsicherheit

3

All Projects / Ladegutsicherung - Fahrzeugsicherheit-27 / Erprobungen Fahrzeugsicherheit / Betrachtete Lastfälle

Previous Next

Betrachtete Lastfälle

Nach Rücksprache mit der Fahrzeugsicherheit können für die Erprobung und Überprüfung die Lastfälle eingeschränkt werden oder reduziert werden.

Object ID	Description
REQ_015	Frontalaufprall Die Einrichtungen zur Ladegutsicherung werden hinsichtlich ihrer Rückhaltefunktion bei den folgenden Lastfällen überprüft: <ul style="list-style-type: none">Frontalaufprall nach US-NCAP: 56km/h, 100% ÜberdeckungOffsetaufprall nach EuroNCAP: 64km/h, 40% Überdeckung

• Offsetaufprall nach EuroNCAP: 64km/h, 40% Überdeckung

Anforderungen für das konkrete Bauteil sind im Lastenheft beschrieben

Verknüpfung mit den detaillierten und zum Test Termin gültigen Anforderungen

2

SAFETY WISSEN - carTis

SAFETY WISSEN - carTis

SAFETY WISSEN - carTis

EURO NCAP Assessment Protocol

EURO NCAP

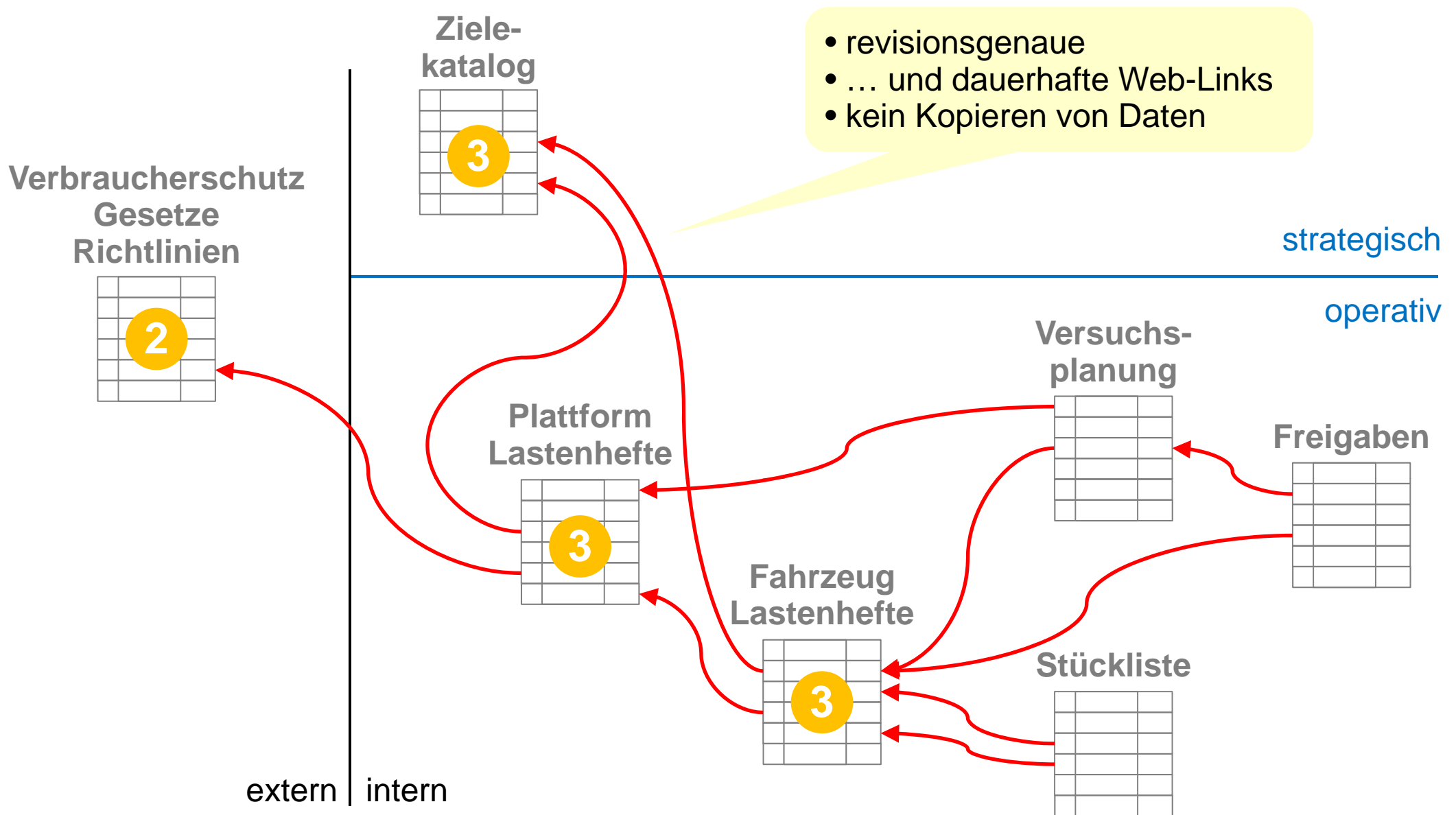
www.euroncap.com

24.11.2011

01.02.2012

Alle Anforderungen zur Fahrzeugsicherheit für das Gesamtfahrzeug existieren in einer zentral gepflegten Datenquelle

Wissensdomänen gezielt pflegen und nachvollziehbar vernetzen



Voraussetzungen für eine nutzbringende Vernetzung

Einen Web-Link zu setzen ist nicht schwer, doch

- Verfügbares Wissen erreichen (Systemgrenzen) ... ?
- Wissen pflegen und strukturieren, damit es besser nutzbar wird ... ?
- Kontext herstellen ... ?
- Relevantes Wissen finden („Nadel im Heuhaufen“) und aufbereiten ... ?
- Vollständigkeit erreichen ... ?
- Revisionsgenau verweisen ... ?
- Dauerhafte Gültigkeit der Links sicher stellen („Permalinks“) ... ?

Standards

- **OMG RIF/ReqIF**
 - Bidirektionaler Datenaustausch mit weit verbreiteten RM-Tools (DOORS, Integrity, ...)
 - Verlustfrei, weil das interne Datenmodell genau dem Standard entspricht.
- **HIS Abstimmprozess für Anforderungen**
 - Jeweils 2 Attribute ‚Status‘ und ‚Kommentar‘ für OEM und Lieferant
 - Rollenspezifische Editierberechtigung
- **Automotive SPICE**
 - Unterstützt Prozesse ENG.1-4 (Requirement-Management)
 - Bietet Referenzen für ENG.7-10 (Test-Management)
- **Internationale Web-Standards**
 - HTTP(S), (X)HTML, CSS, PNG, SVG, Unicode,



Haben Sie Fragen?

Ist das interessant für Sie?



Kontakt

Dr.-Ing. Oskar v. Dungern
+49 173 670 9958

od@enso-managers.com

Rainer Hoffmann
+49 6023 964 060

rainer.hoffmann@carhs.de

Anschrift

enso managers gmbh
Karl-Liebknecht-Str. 5
10178 Berlin

carhs,training GmbH
Siemensstr. 12
63755 Alzenau

Information

www.enso-managers.com

www.reqif.de

www.carhs.de/app