



IVECO



Fahrzeuge mit alternativen Antriebsformen

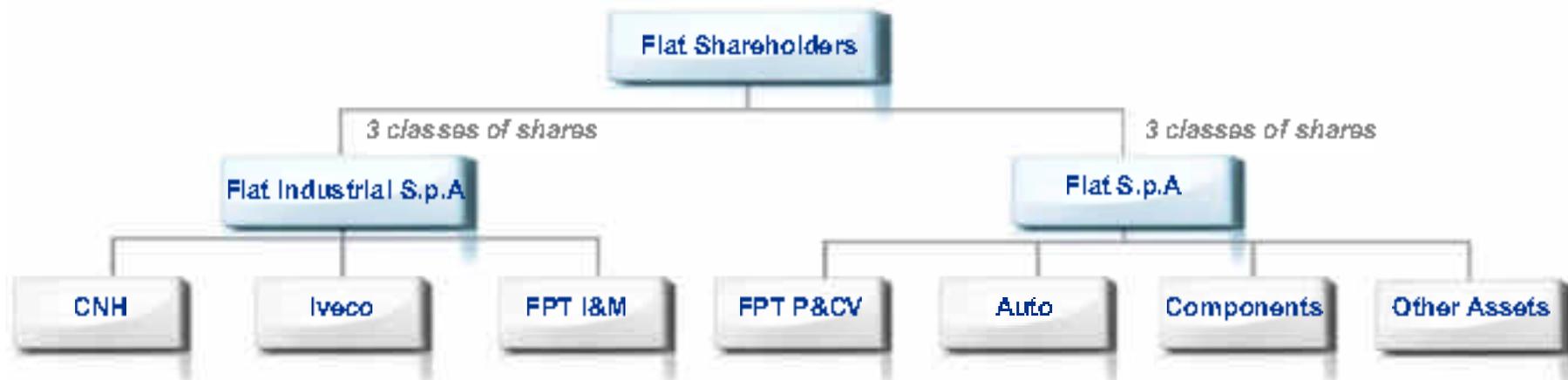
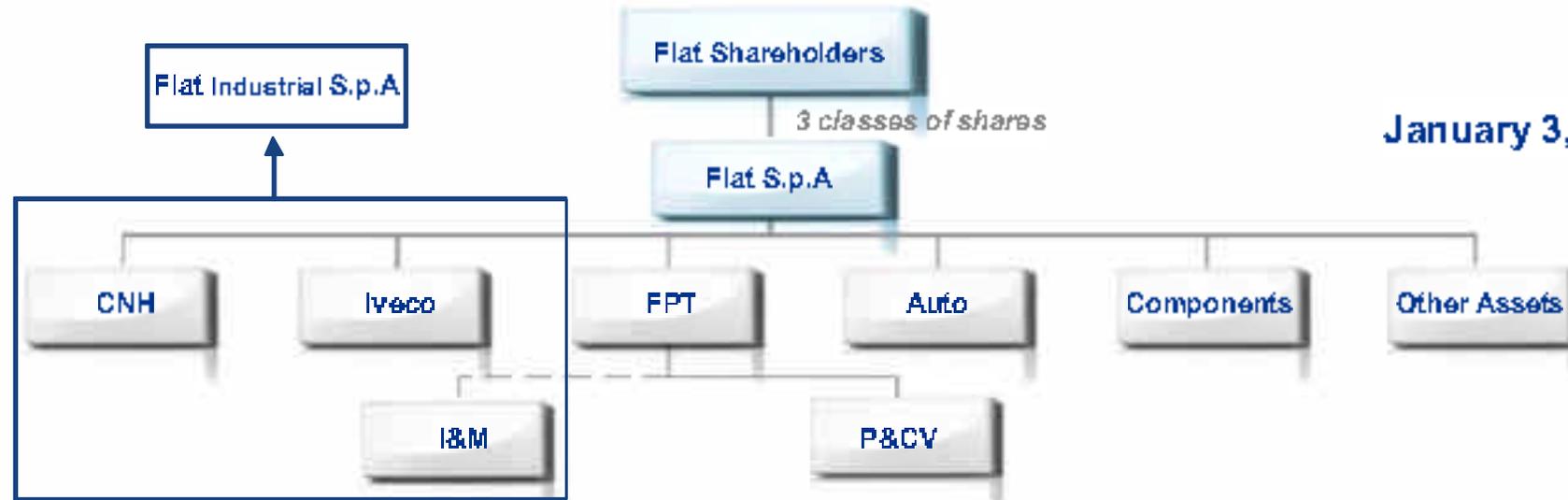
5. Sachverständigentag
am 5. und 6. März 2012 in Berlin

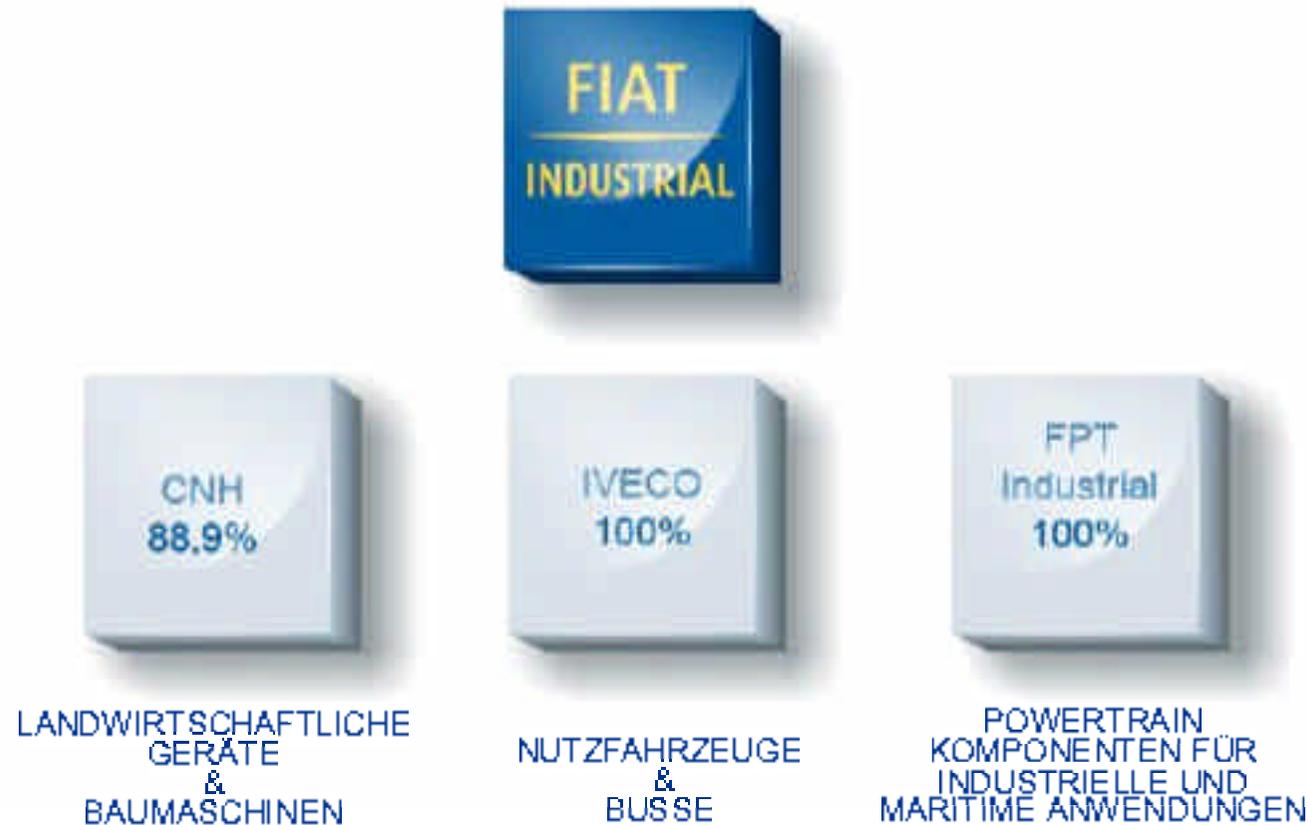


■ Friedrich Lesche
Leiter Produkt D - A - CH

- **Unternehmen**
- **Facts & Figures**
- **Produkte**
- **Produkte mit alternativen Antriebsformen**

January 3, 2011





Führender Hersteller von industriellen Gütern mit weltweiter Präsenz.

Geschichte der Iveco

Iveco (Industrial Vehicle Corporation)

-  Unic
-  Fiat Veicoli Industriali
-  Om
-  Lancia Veicoli Speciali
-  Magirus Deutz

 Iveco Truck Australia Ltd.

 Naveco

 Irisbus



 Astra

 Iveco Ford Truck

 Seddon Atkinson

 Iveco Pegaso

 Iveco Mercosul

 Yuejin
(Saic-Iveco-Hongyan)

Key Figures 2010*

Nettoertrag	€ 8,3 Mrd.
Verkaufte Einheiten	129,630
Beschäftigte	25,583
Werke	24
Standorte in Ländern	11
Händler	711
Händler in Ländern	> 160
Verkaufs- und Servicepunkte	~ 5,000
Investitionen in F & E	€ 214 Mio

* Excludes JVs

Commercial Vehicles



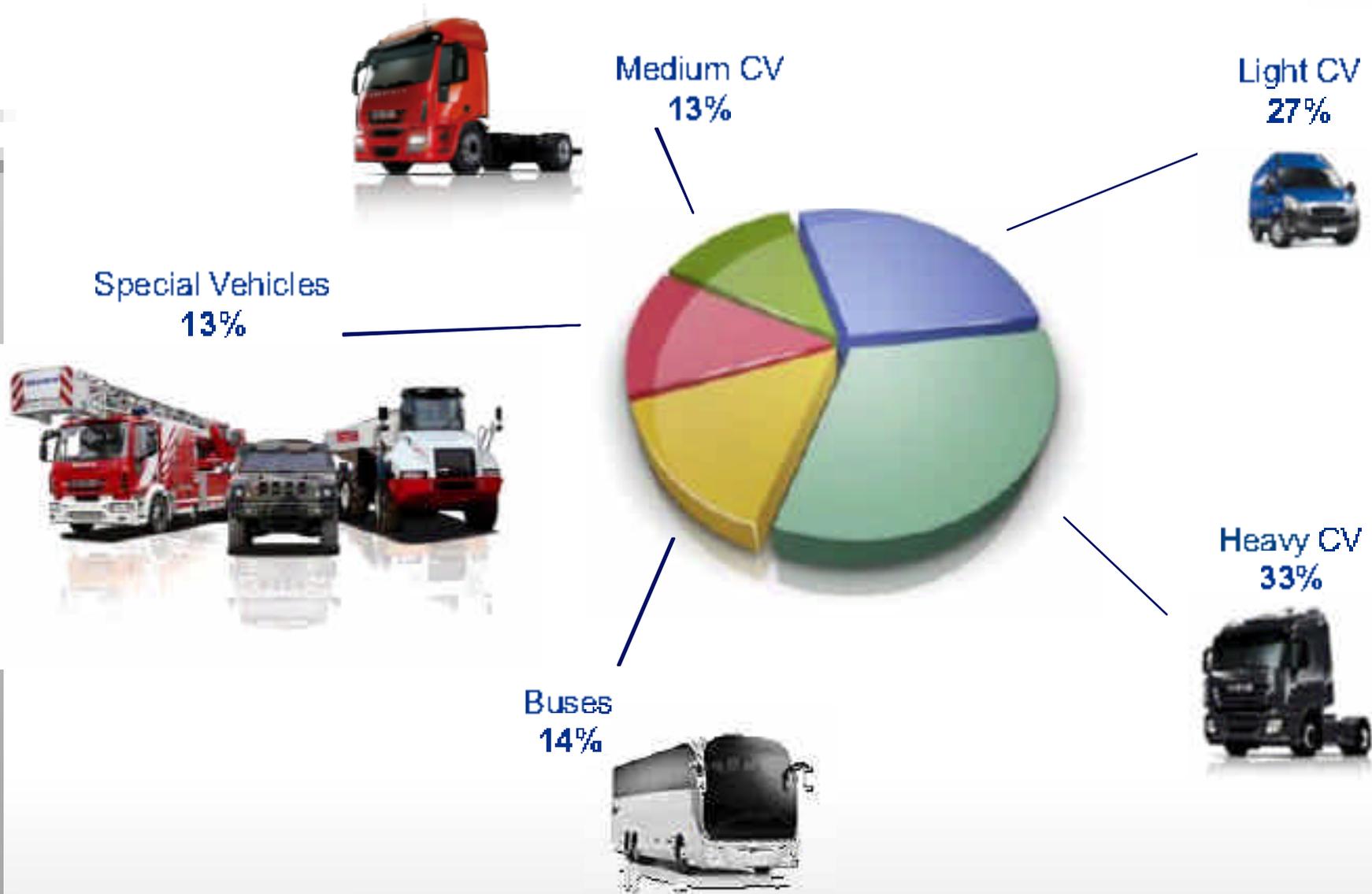
Buses and Coaches



Special Vehicles



Anteil am Ergebnis: Ertrag pro Baureihe (2010)



*Includes Latin America and Australia



Natural gas commercial vehicles



Diesel - electric hybrid commercial vehicles

Pure electric commercial vehicles

Der erste, in Serie lieferbare,

ZERO EMISSION

Transporter!





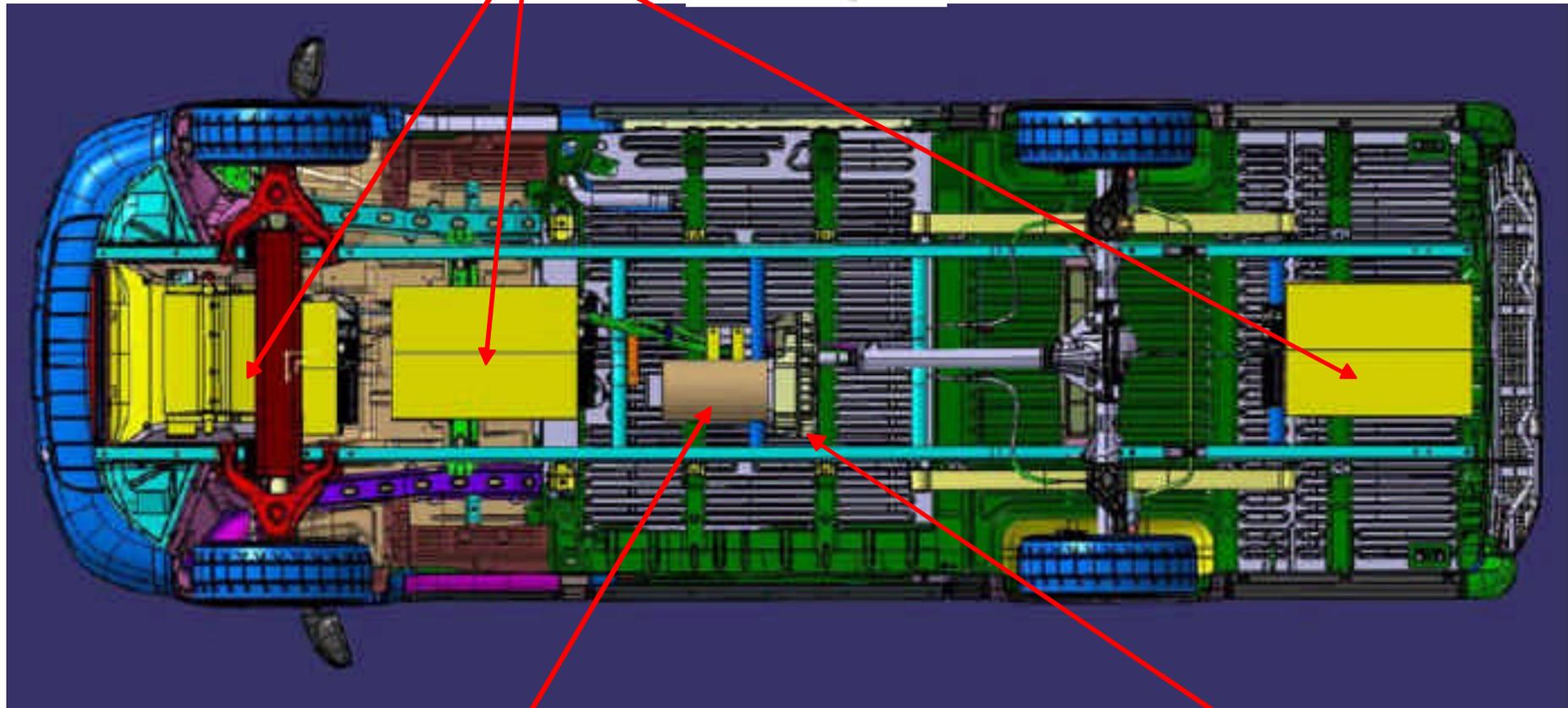
Kastenwagen	Radstand	Batterie-Packs / Nutzlast		
		2	3	4
35S	3.300 mm	ca. 1.000 kg	ca. 800 kg	
35C	3.300 mm	ca. 880 kg	ca. 680 kg	
50C	3.300 mm	ca. 2.500 kg	ca. 2.300 kg	
50C	3.950 mm	ca. 2.350 kg	ca. 2.150 kg	ca. 1.950 kg

Normalkabine	Radstand	Batterie-Packs / Nutzlast		
		2	3	4
35S	3.000 mm	ca. 1.500 kg		
35S	3.450 mm	ca. 1.490 kg		
35C	3.000 mm	ca. 1.380 kg		
35C	3.450 mm	ca. 1.370 kg		
50C	3.450 mm	ca. 2.950 kg	ca. 2.750 kg	
50C	4.350 mm		i.V.	i.V.

ZEBRA Fahrbatterien



- Typ: NaNi/Cl₂
- Nennspannung: 278 V
- Kapazität: 76 Ah
- Energie: 21,2 kWh
- Spitzenleistung: 32 kW
- Spezifische Energie: 120 Wh/kg
- Kein Memory-Effekt
- Betriebstemperatur 300-350° C



Elektromotor



- Typ: Drehstromasynchronmotor, wassergekühlt
- Nennleistung: 30 kW bei 3000 U/min
- Spitzenleistung: 60 kW
- Max. Drehmoment: 260 Nm at 2000 U/min
- Max. Dauerdrehzahl: 6000 U/min

Getriebe

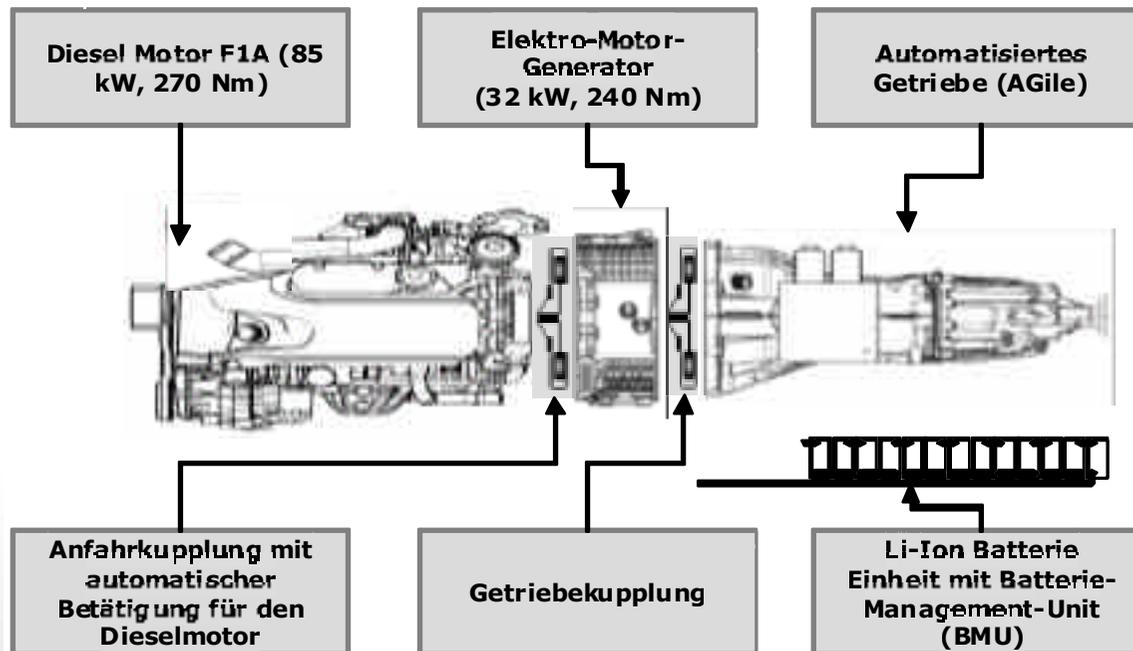
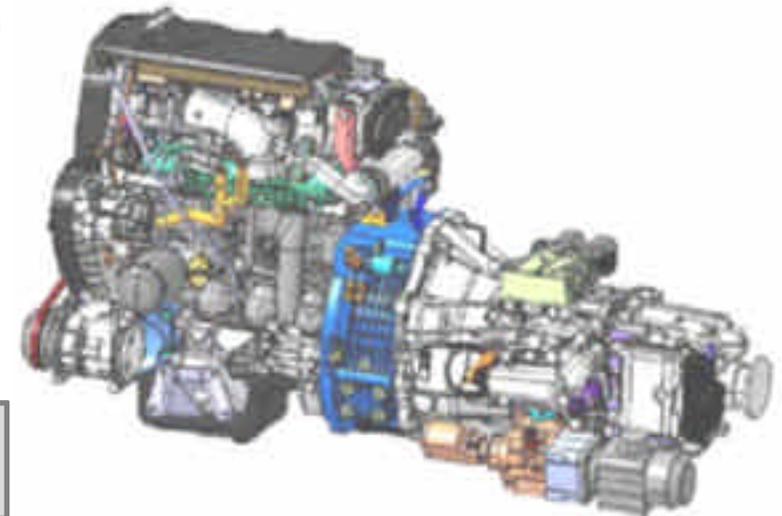


ZERO EMISSION

Daily Elektro
die umweltfreundliche Lösung
für den innerstädtischen Einsatz!

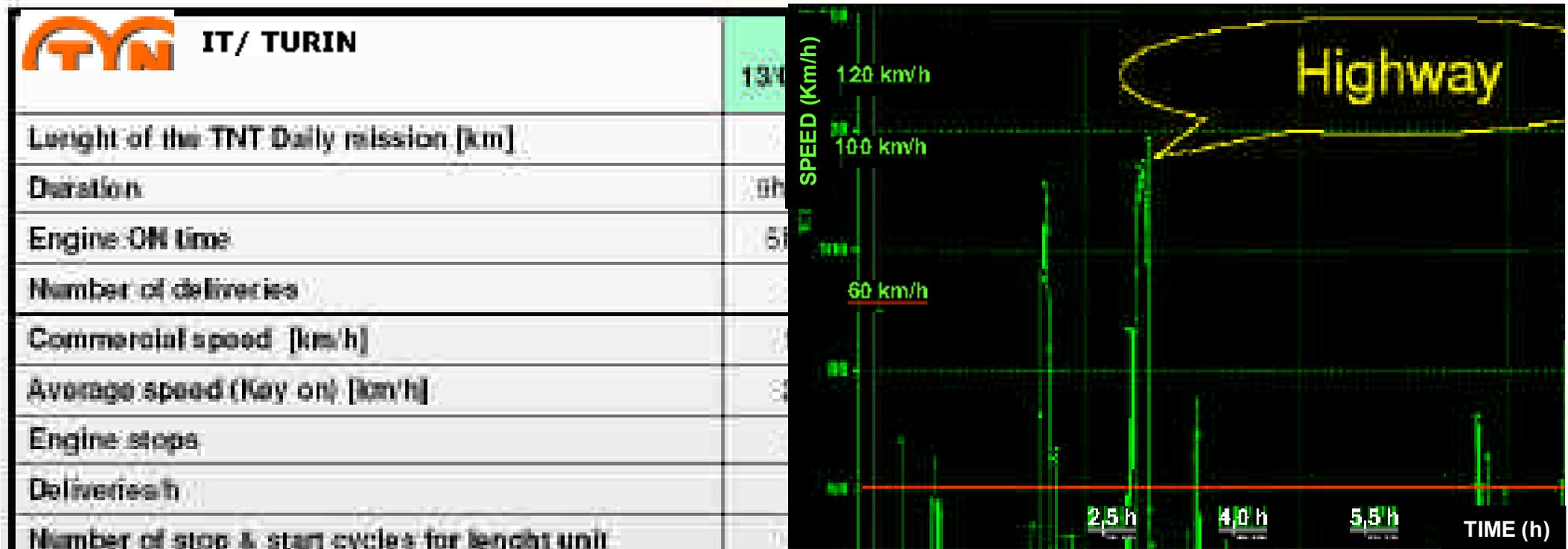


- Serieller Parallel Hybrid (Diesel-Elektro-Hybrid-Konfiguration)
- Mild-Hybrid Lösung mit limitiertem reinen Elektrobetrieb

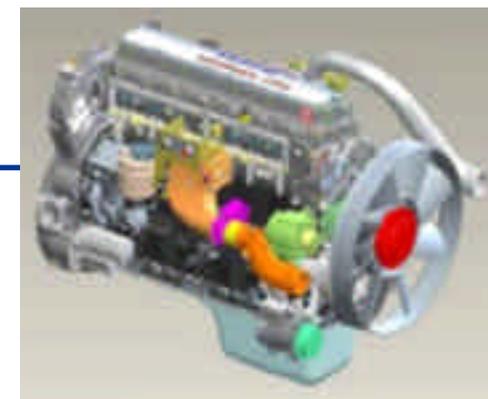


Analyse eines innerstädtischen Fahrprofils

- Alternative Antriebe sind umso interessanter, je mehr sich ein Fahrprofil durch geringe Geschwindigkeiten, viel stop & go und lange Leerlaufzeiten des Motors, auszeichnet.



Motorenfamilie	Hubraum	Leistung; Drehmoment [kW / PS; Nm]	Einsatzbeispiele
F1C	3.0 Liter	100 / 136 350	Transporter, Busse (Daily - Range)
TECTOR 6	5.9 Liter	147 / 200 650	Städtischer Verkehr, Busse (EuroCargo - Range)
CURSOR	7.8 Liter	200 / 272 1100	Busse; Abfallentsorgung, Städtischer Verkehr, Regionaler Verteilerverkehr (Stralis - Range)
		221 / 300 1200	
		243 / 330 1300	



Neue Motorvariante F1C Natural Power EEV (.14G)



Eigenschaften

Leistung: 136PS

Drehmoment: 350Nm

Aufladung: 1 Stufen-Turbolader

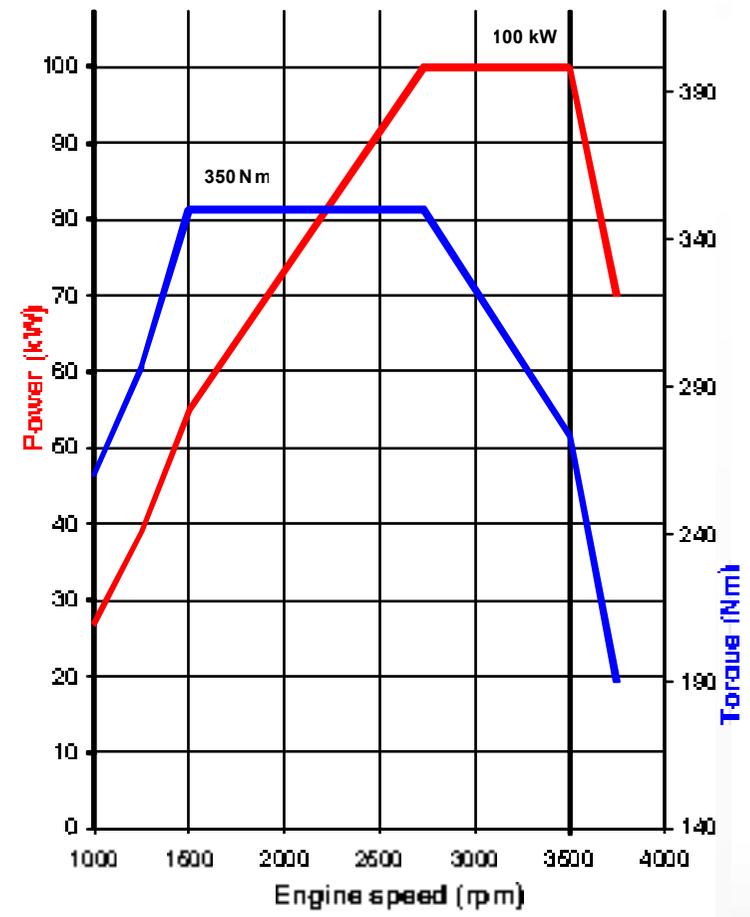
Monovalentes Kraftstoffkonzept

Bi-Fuel Ausführung mit 14 Liter Benzin-Nottank

Innovation & Technologie: Daily CNG

		Erdgas	Benzin
Leistung [kW]		100 (136 PS)	60 (85 PS)
bei Drehzahl [rpm]		2730 - 3500	-
Max Drehmoment [Nm]		350	230
bei Drehzahl [rpm]		1500 - 2730	-

136 PS – 350 Nm





Best Practice Alternative Antriebe:



Die Auslieferungsstrecken

Tour 1: 35 km/Tag = ca. 9.000 km/Jahr

Tour 2: 200 km/Tag = 50.000 km/Jahr





Erlebe Spezialitäten aus aller Welt

Fakten und Daten

	Altfahrzeug/Tour 1	Altfahrzeug/Tour 2	Neufahrzeug/Tour 3
Fahrzeugtyp	Mercedes 814 Diesel	Iveco Daily 3.0 Diesel	Iveco Daily 3.0 CNG
Anschaffungskosten	-	-	4.000
Steuern / Versicherung	In etwa gleich	Dto.	Dto.
Schadstoffausstoß	Euro 1 Problem! Umweltzone!	Euro 1 Problem! Umweltzone!	Euro 4 Stickox. 0,15 g/km
Reichweite			300 km
Leistung in PS	139		136
Verbrauch/100 km	22 Liter Diesel	22 Liter Diesel	20 kg
Kraftstoffkosten/100 km <small>(bei 1,20 € Diesel + 0,86 € Erdgas)</small>	22 € (vor Steuer)	22 € (vor Steuer)	14,30 € (vor Steuer)

Kostenrechnung + Vorteile CNG

Kostenrechnung Hinsch	Diesel		CNG		Ersparnis Kraftstoffkosten
	alt Tour 1	alt Tour 2	neu Tour 1	neu Tour 2	
für 50.000 km	11.000		7.150		3.850
für 9.000 km		1.990		1.287	693
Kraftstoffkosten gesamt	12.980,00 €		8.437,00 €		4.543,00 €
Mehrkosten Fahrzeug			-8.000,00		
Förderung swb			1.400,00		
Ersparnis Kraftstoffkosten			4.543,00		
Summe nach Jahr 1			-2.057		
Ersparnis bei zwei Fahrzeugen mit unterschiedlichen Laufleistungen ist ca. 6.000 € gegenüber den alten Dieselfahrzeugen!					

Innovation & Technologie: Daily CNG



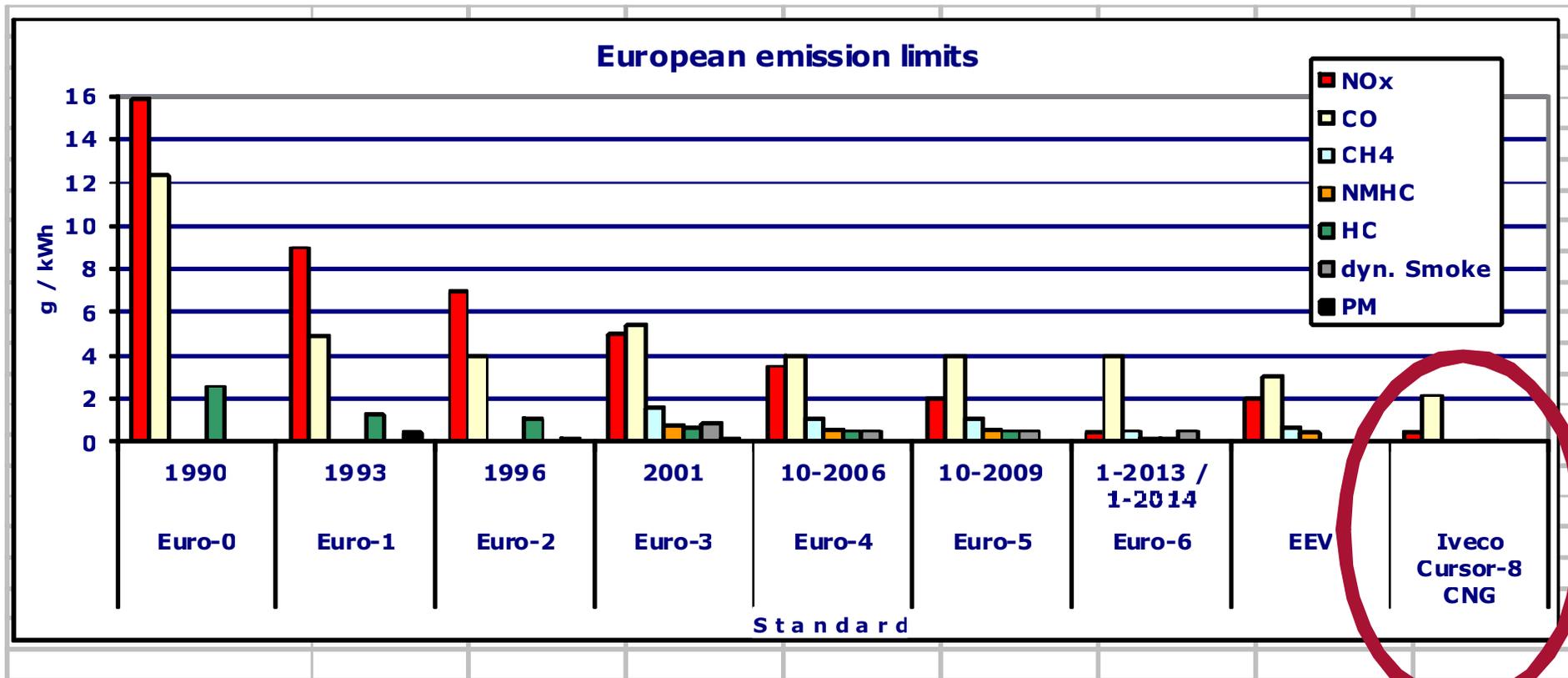
Innovation & Technologie: Stralis CNG



- **Geringere gasförmige Emissionen;**
bereits heute Erreichen bzw. Unterschreiten
der Euro VI-Grenzwerte (*) für
01 / 2013 (Homologation)
01 / 2014 (Erstzulassung)
- **Geringere Lärmemissionen;**
- 5db(A) gemessen am Motor (ist ca. 4 x leiser!)
- **Geringere Treibstoffkosten Diesel (ltr.) vs. CNG (kg)**
- **Längere Verfügbarkeit von Erdgas** im Vergleich zu erdölbasierenden
Treibstoffen wie Diesel und Benzin
- **Einfahrmöglichkeit in Innenstädte, wenn für Dieselfahrzeuge verboten**
aufgrund der **Feinstaub-Restriktion**

(*) gem. Messverfahren Euro V

Gesetzgebung



Interne Fahrzeugnr. ML				
Kennzeichen				
VIN	WJMA1VM400CXXX	WJME2NM400CXXX	WJME2NM400CXXX	WJME2NM400CXXX
VAN	10502039	10499020	10499021	10502012
Aufbau	Sattelzugmaschine	Nutzfahrzeuge Rohr GmbH	Nutzfahrzeuge Rohr GmbH	KIESLING FAHRZEUGBAU GMBH
vehicle type	ex AD190S27/P CNG	AD260S27Y/PS CNG	AD260S27Y/PS CNG	AD260S27Y/PS CNG
Einsatz von TT/MM bis TT/MM				
Streckenprofil:	bitte ca. % angeben	bitte ca. % angeben	bitte ca. % angeben	bitte ca. % angeben
Stadtverkehr	60	100	90	40
Überland	20			20
Autobahn	20		10	40
km und KG eintragen				
gefahrte km:	2474	3106	3488	7590
getankte KG CNG	817,97	1092,34	1193,1	1940
→ KG / 100 km	33,06	35,17	34,21	25,56

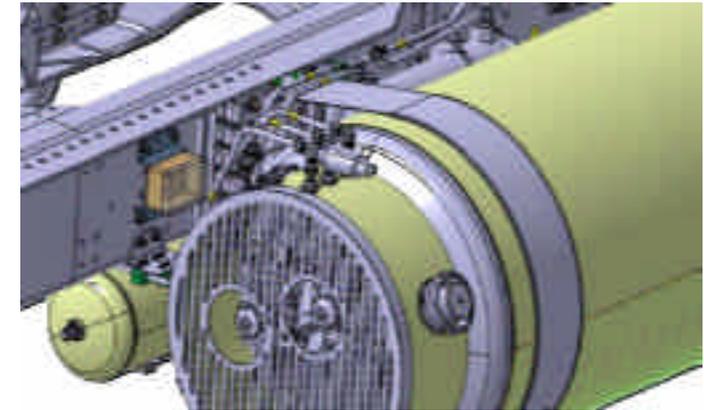
CNG-Verbrauch in kg / 100 km inklusive Aufbaukühlung!

- Verbrauch Diesel: ~ 30,00 l / 100 km
- → CO₂-Ausstoß ca. 80,4 kg
- Verbrauch CNG: 25,56 kg / 100 km
- → CO₂-Ausstoß ca. 61,6 kg bei 10% Biogasanteil
- Einsparung CO₂/100 km: 18,7 kg bei 10% Biogasanteil
- Einsparung CO₂/100 km: 73,5 kg bei 90% Biogasanteil
- Laufleistung 100.000/Jahr → 18700 kg CO₂ bzw. 73500 kg CO₂

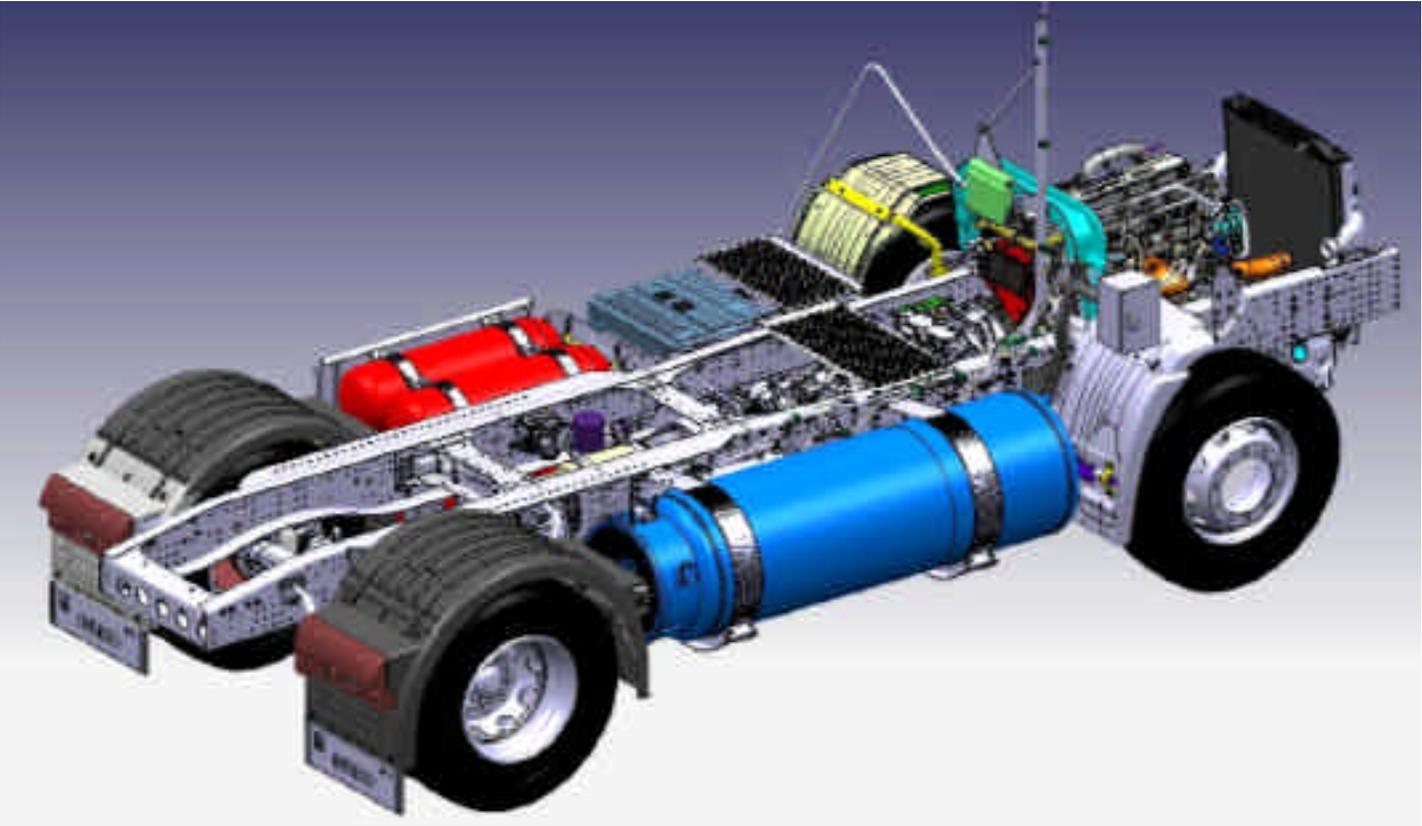


Compressed Natural Gas

Liquified Natural Gas



Innovation & Technologie: Stralis CNG / LNG



<http://www.dena.de/themen/thema-mobil/pressemitteilungen/pressemitteilung/initiative-fuer-erdgasmobilitaet/>



Alle Fahrzeuge sind IVECO Produkte und erfüllen die IVECO Standards



Alles aus einer Hand



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

IVECO

