

GEMEINSCHAFTLICHE INNOVATION



Iveco S.p.A.
Via Puglia, 35 - 10156 Turin - Italy
www.iveco.com

Druckschrift: IST. A126706
Gedruckt im September 2012 in Italien

Änderungen vorbehalten. Abbildungen können Sonderausstattungen (gegen Mehrpreis oder nur auf Anfrage) darstellen.



Video ansehen

IVECO



App installieren

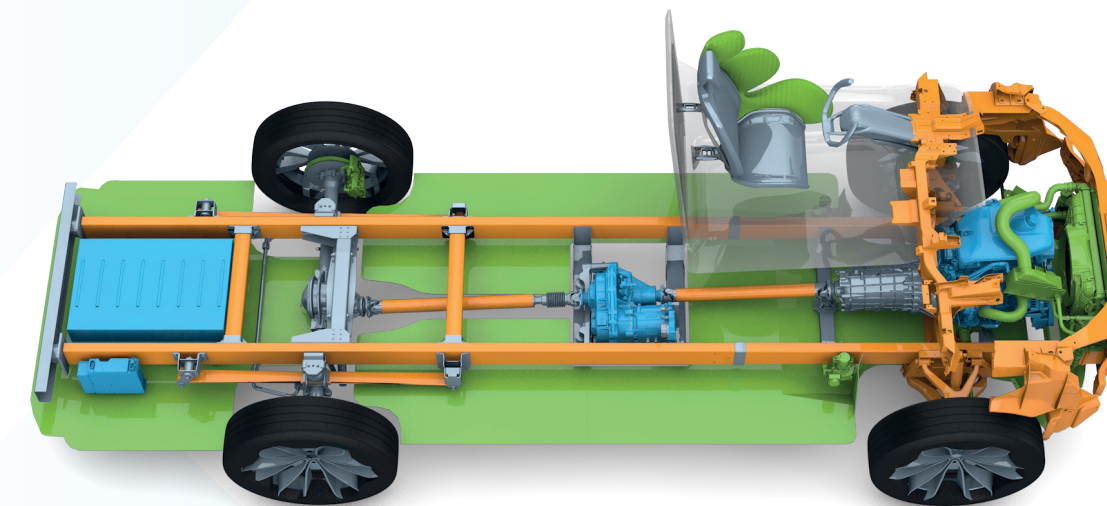
DUAL ENERGY
IVECO

IVECO DUAL ENERGY EIN TECHNOLOGIEKONZEPT

Um die Forderung nach einer immer nachhaltigeren Mobilität zu erfüllen und dabei ein umweltgerechtes Wirtschaftswachstum garantieren zu können, sucht Iveco Tag für Tag nach neuen technologischen Lösungen. Dieser innovative Kontext führte zur Entwicklung von Dual Energy, einem Technologiekonzept, das mögliche Zukunftsszenarien vorwegnimmt, um den Anforderungen einer immer mobileren Gesellschaft gerecht werden zu können.

Iveco Dual Energy bietet eine äußerst flexible Technologie für leichte Nutzfahrzeuge, bei denen je nach Einsatzbereich die jeweils passende Energiequelle ausgewählt werden kann.

Hinter dem Namen "Dual Energy" verbirgt sich ein System mit zwei verschiedenen Antriebsarten: einem reinen Elektroantrieb für lokale Null-Emissionen und geringe akustische Emissionen und einem (thermoelektrischen) Hybridantrieb für längere Strecken und Überlandeinsätze, der eine Senkung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂ Emissionen bis zu 25% ermöglicht.



1 LITHIUM-IONEN-AKKU
In Zusammenarbeit mit
Johnson Controls

2 ELEKTRISCHES BREMSSYSTEM
In Zusammenarbeit mit
brembo

3 ÜBER TRAGUNGSEINHEIT
In Zusammenarbeit mit
FPT
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

4 "UMHÜLLENDER" D-air®-AIRBAG
In Zusammenarbeit mit
DAINESE

5 DUAL LEVEL-KÜHLSYSTEM
In Zusammenarbeit mit
DENSO
DENSO THERMAL SYSTEMS SpA

6 VERBRENNUNGSMOTOR
In Zusammenarbeit mit
FPT
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

7 INTEGRIERTE KUNSTSTOFFMODULE
In Zusammenarbeit mit
SOLE S.p.A.
PRIMA

DUAL ENERGY IVECO

13 AUFHÄNGUNG AUS VERBUNDMATERIAL
In Zusammenarbeit mit
streparava

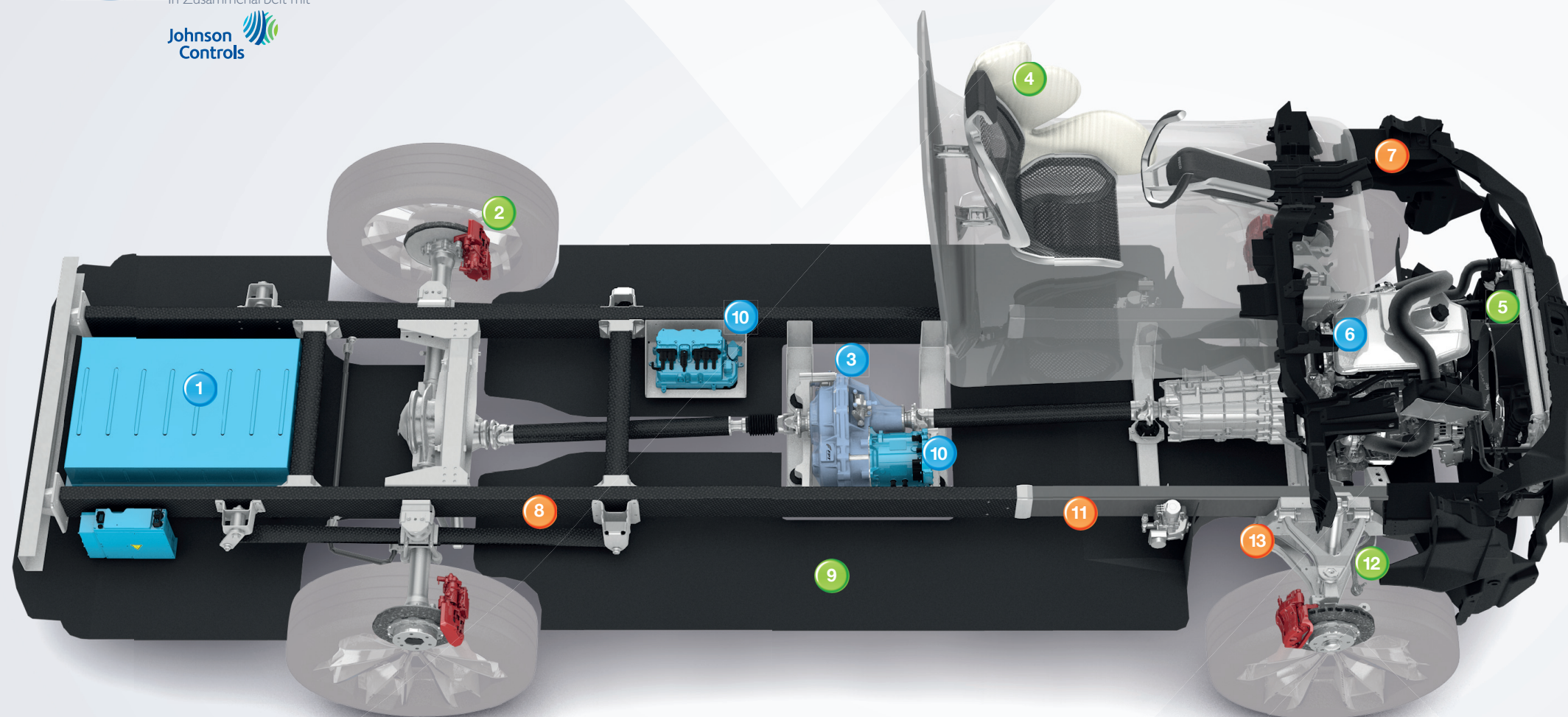
12 ELEKTRISCHE SERVOLENKUNG
In Zusammenarbeit mit
ZF Lenksysteme

11 AHS-STAHL & MULTI-FUNKTIONALES FAHRGESTELL
In Zusammenarbeit mit
ArcelorMittal **MA**
A company of GLN GROUP

10 E-DRIVE
In Zusammenarbeit mit
BOSCH

9 FLACHER WÄRMETAUSCHER
In Zusammenarbeit mit
CRF **CENTRO RICERCA FIAT**

8 BAUTEILE AUS FASERVERBUNDWERKSTOFF
In Zusammenarbeit mit
xperion



IVECO DUAL ENERGY EIN DREISÄULEN-SYSTEM

Die Forschungsarbeit von Iveco für die Entwicklung dieses neuen Leichtnutzfahrzeug-Konzepts orientiert sich an drei großen Prinzipien - "Dual Energy", das bedeutet: sauber, leicht und smart.



Die Leistung eines Fahrzeugs ist das Ergebnis der Kombination einzelner Systeme und mögliche Synergien zwischen den verschiedenen Systemen sind entscheidend, um effiziente Lösungen entwickeln und umsetzen zu können. So erlaubt das Iveco Dual Energy-Konzept ein perfektes Zusammenspiel von elektrischer Lenkung und elektrischen Bremsen einerseits und den verschiedenen Sicherheitssystemen andererseits.



Effizienter Kraftstoffverbrauch und niedrigere Emissionen sind wesentliche Elemente für die Produktivität von Nutzfahrzeugen. Mit dem Iveco Dual Energy-System bietet Iveco technologische Lösungen für vielfältige Einsatzbereiche mit erhöhter Flexibilität, aber keinerlei Kompromissen bei der Leistung. Dank des cleveren Einsatzes von Elektro- bzw. Hybridantrieb ist die Umweltbelastung äußerst gering.



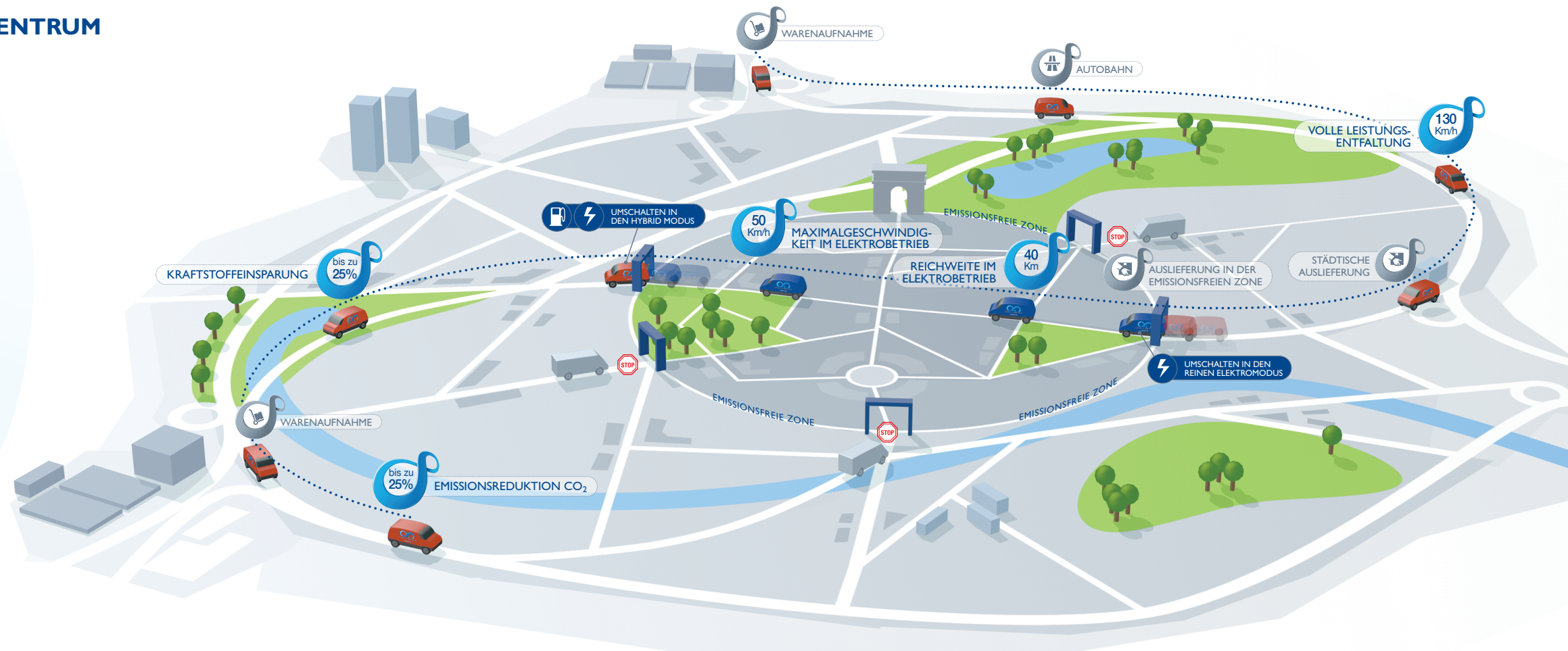
Optimale Ladekapazität und Effizienz sind wesentliche Elemente für die Leistung eines Nutzfahrzeugs. Um das Gewicht zu reduzieren, gleichzeitig aber die Fahrzeugdynamik zu erhöhen, ist es unerlässlich, immer leichtere Materialien zu verwenden und mehrere Funktionen in einem Bauteil zu integrieren. Iveco Dual Energy wird diesen Anforderungen durch den Einsatz von leichteren High-Tech-Materialien gerecht. Dank moderner multifunktionaler Bauteile ist es außerdem möglich, die Bauteilanzahl insgesamt zu verringern.

VON ÜBERLANDFAHRTEN BIS INS STADTZENTRUM EIN EINSATZ MIT IVECO DUAL ENERGY

Jedes Fahrzeug wird Tag für Tag für verschiedene Einsatzbereiche, in der Stadt oder auf Landstraßen, auf geraden oder kurvigeren Straßen, und mit jeweils unterschiedlicher Beladung genutzt. Dank der Möglichkeit, bei veränderten Fahrbedingungen sofort auf einen anderen Antrieb umzuschalten, ist das Iveco Dual Energy-System eine wichtige Neuerung im Hinblick auf eine immer umweltfreundlichere Mobilität. Seine wichtigste Eigenschaft heißt Flexibilität.

Die Iveco Dual Energy-Technologie funktioniert in mehreren Schritten: Die chemische Energie des Kraftstoffs wird in mechanische Energie für den Antrieb umgewandelt, während die kinetische Energie, die während des Brems-bzw. Abbremsvorgangs sonst verloren gehen würde, "aufgefangen", in elektrische Energie umgewandelt und in der Batterie gespeichert wird. Bei Bedarf steht diese Energie für den Elektroantrieb zur Verfügung.

Auf Überlandstraßen ist der Hybridmodus in puncto Energieeffizienz mit Sicherheit die beste Lösung. Im Vergleich zu einem Dieselmotor garantiert dieser Modus eine Kraftstoffeinsparung und eine Senkung der CO₂ Emissionen von bis zu 25%. Der Elektromodus hingegen ist für das Fahren in verkehrsberuhigten Zonen, mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h geeignet. Dank der Möglichkeit, zwischen diesen beiden Modi hin- und herzuschalten, sind diese Fahrzeuge ideal für Direktlieferungen in Nullemissions-Zonen, zeigen aber auch auf Landstraßen eine Spitzenperformance.



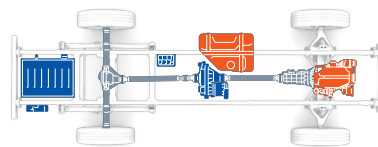
INNOVATIVE PRODUKTE DANK FLEXIBILITÄT

IVECO DUAL ENERGY REKONFIGURIERBARKEIT

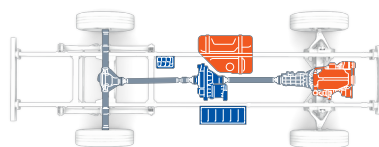
Das Iveco Dual Energy-Fahrgestell ist geradezu optimal, wenn es darum geht, die Forderung nach einer Entwicklung der urbanen Mobilität zu erfüllen.

Der Iveco Dual Energy-Aufbau ist äußerst flexibel. Auf ein-und demselben Fahrgestell können verschiedene Antriebslösungen angebracht und je nach Einsatzbereich wechselnde Ausrüstungsoptionen montiert werden.

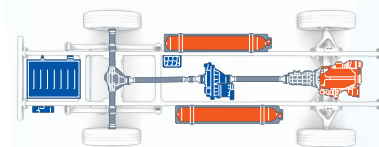
Die Innovation steckt in der einfacheren und schnelleren Integration von neuen Inhalten und ihrer Umsetzung im Endprodukt. Sie bildet die Grundlage für diese Flexibilität.



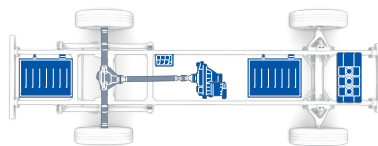
DUAL ENERGY ELEKTRO-
UND HYBRIDANTRIEB



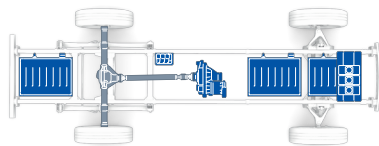
MILDHYBRID



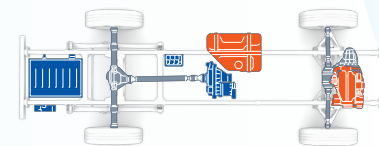
DUAL ENERGY mit
ERDGASMOTOR



ELEKTROANTRIEB

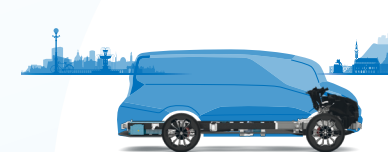


ELEKTROANTRIEB mit
HÖHERER REICHWEITE



TRANSVERSALMOTOR mit
ELEKTROHINTERACHANTRIEB
FÜR e-4WD AUF ANFRAGE

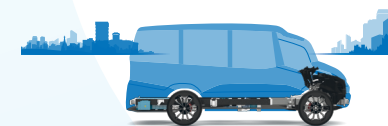
Das Fahrgestell kann mit einer Reihe von "Dual Energy"-Antriebslösungen ausgerüstet werden und ist ein patentiertes Iveco System.



LIEFERWAGEN
In der Stadt



FAHRGESTELL MIT KABINE
Auf Baustellen



SCHULBUS
Für die tägliche Mobilität



CAMPER
Für die Freizeit

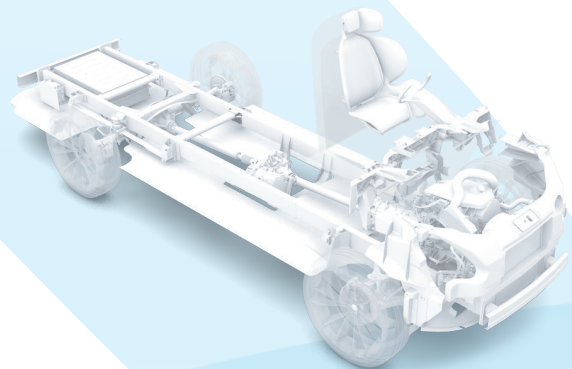
Und mit unterschiedlichen Antrieben sind unterschiedliche Einsatzbereiche möglich.

EINFÜHRUNG IN DIE TECHNOLOGISCHEN INHALTE VON IVECO DUAL ENERGY

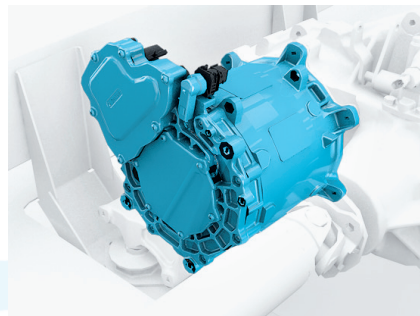
EIN GEMEINSCHAFTLICHES INNOVATIONSPROJEKT

Iveco bemüht sich mit speziellen Produkten und Dienstleistungen für eine umweltgerechtere Personen- und Warenmobilität seit jeher um Nachhaltigkeit. Um dieses Ziel zu erreichen, hat Iveco ein offenes und gemeinschaftliches Innovationsmodell entwickelt, das Veränderung dadurch herbeiführt, dass führende Partnerunternehmen unterschiedliche Ideen und Fähigkeiten sowie all ihre Leidenschaft ins Spiel bringen.

Das Iveco Dual Energy-Technologiekonzept ist das Ergebnis eines gemeinschaftlichen Arbeitsprozesses, der auf die Schaffung eines Modells für eine gemeinsame Zukunft ausgerichtet ist.



Ein Elektromotor/-generator mit hohem Drehmoment und hoher Leistungsdichte. Kompakt und mit elektronischer Steuerung durch einen Inverter, der dafür sorgt, dass der Antrieb den jeweiligen Anforderungen bestens gerecht wird. Eine flexible Plattform, die in die Architektur des Fahrzeugs vollkommen integriert ist.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit



BOSCH



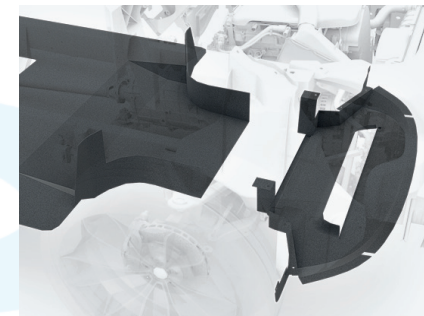
Ein ultraleichtes, elektrisch betätigtes, elektrohydraulisches Brake-by-Wire-System. Alle Räder sind mit ultraleichten Carbon-Keramik-Bremsscheiben ausgestattet. Erlaubt echtes regeneratives Bremsen und wird zur allgemeinen Optimierung der Sicherheitsleistungen mit den ADAS-Systemen gekoppelt.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit



Die Verwendung von neuartigen Wärmeabgabeflächen erlaubt eine Synergie zwischen Aerodynamik- und Kühlungsleistungen. Umfassende Vorteile resultieren aus der Minimierung der Fahrzeugfrontöffnung und der daraus folgenden Optimierung des Strömungswiderstandes.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit



**CENTRO
RICERCHÉ
FIAT**



Führt das bereits aus dem Sportbereich bekannte "Schutzhauben-Konzept" in der Autobranche ein. Ergonomie, Mechanik und Elektronik arbeiten Hand in Hand, um komplexe Formen zu schaffen und einen höheren Aufblasdruck zu erzielen. So wird bei der Betätigung des Airbags das erforderliche Schutzniveau sichergestellt.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit 



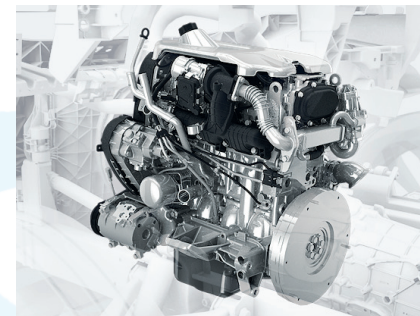
Zwei Kühlkreisläufe mit zwei Temperaturstufen für den Kühlungsbedarf des Motors und anderer Komponenten. Dieses System sorgt für eine höhere Flexibilität bei der Kühlung von Elektroantrieben, reduziert den Kraftstoffverbrauch und optimiert dank der einströmenden Kühlluft zugleich die Effizienz des Motors.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit  **DENSO**
DENSO THERMAL SYSTEMS SpA



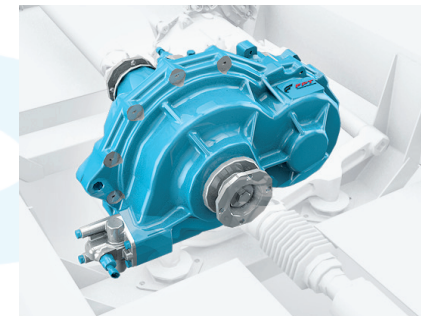
Der 2,3 Liter-Vierzylinder-Common Rail FIA-Motor bietet optimale Effizienz und minimalen Ölverbrauch. Er verfügt über ein Common Rail-Einspritzsystem der zweiten Generation, das maximales Drehmoment und maximale Leistung bei minimalem Kraftstoffverbrauch erlaubt.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit



Multimodales Getriebe, entwickelt für minimalen Leistungsverlust in jedem Betriebsmodus. Steuert den mechanischen und elektrischen Leistungsfluss im Fahrzeug und sorgt für Spitzenperformance und hohe Kraftstoffeffizienz.

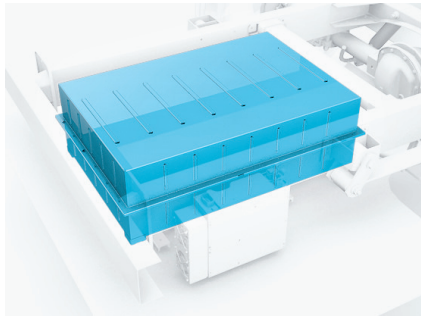


Entwickelt in Zusammenarbeit mit





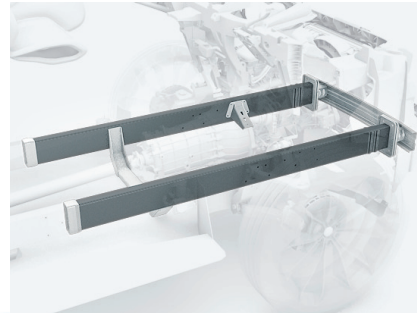
Eine hocheffiziente Lösung für die Speicherung der elektrischen Energie, mit kompaktem Design und einer hohen Leistungsdichte. Passt perfekt zum Iveco Dual Energy System und garantiert optimale Energieeffizienz. Überaus zuverlässig dank Schnellladekapazität.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit 



Die Verwendung von hochfestem Mehrphasenstahl mit optimalen mechanischen Eigenschaften ermöglicht eine hohe Energieaufnahme und senkt den Stahlverbrauch. So verringert sich das Gewicht, während gleichzeitig Leistung und Stabilität verbessert werden.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit  
A company of CLN GROUP



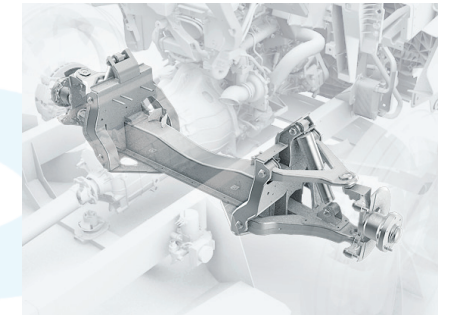
Mit Faserverbundwerkstoff verstärkte Bauteile aus Kunststoff. Es werden neue Prototypen entwickelt, die verschiedene Funktionen in einem einzigen Bauteil vereinen und so den für den jeweiligen Einsatz geeigneten Lastwiderstand und eine Reduktion des Gewichts garantieren. Leistungs-orientiertes Design.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit 



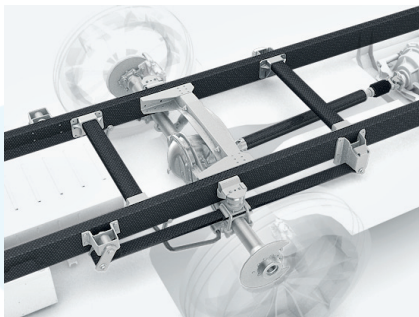
Ein optimierter Bauteil für mehr Komfort und geringeres Gewicht bei erhöhter Nutzlast dank der Verwendung von hochfestem Stahl und leistungsfähigen Verbundmaterialien.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit 

BAUTEILE AUS FASERVERBUNDWERKSTOFF

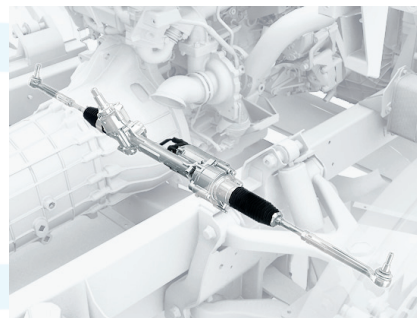
Der Einsatz von technologischen Prozessen mit einer Kombination verschiedener Materialien zur Herstellung von Faserverbundwerkstoff resultiert in Bauteilen mit neuen Standards in puncto Leichtigkeit und Leistung für grundlegende Fahrzeugelemente wie Fahrgestell, Aufhängung und Antriebswelle.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit **xperion**

ELEKTRISCHE SERVOLENKUNG

Entwickelt für eine clevere Energienutzung. Reduziert Lenkungsintensität und Stromzufuhr, wenn das System nicht aktiv ist. Ein Schlüsselement für die elektrische Steuerung des Lenksystems zur Optimierung von Funktionen wie Fahrerassistenzsystem, Rückfahrlilfe und Einparkautomatik.



Entwickelt in Zusammenarbeit mit



UND DARÜBER HINAUS...



IVECO