

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



### DBLU in den 90igern

- 1995 wurde DB-Nutzfahrzeugbereich (GFN) in Sparten neu strukturiert
- Daimler-Benz Ludwigsfelde (DBLU) kam in die Sparte Transporter
- Die Erzeugnisse wurden schrittweise neu zugeordnet.
- Zunächst war u.a. für DBLU der LTC vorgesehen
- Entwicklung desselben 1996 in einem internationale Projekt in USA gestartet
- 1997 Projekt LTC für Europa wegen Neureglung Führerscheinklassen abgebrochen
- Deshalb wurde Transporter kleiner zwei Tonnen Folgeprodukt für DBLU – zwischenzeitlich DCLU.
  
- Wettbewerber wie VW, Renault, Citroen u.a. boten diesen bereits als Stadtlieferwagen und Kombis an.
- Sie dominierten den Markt mit :
  - VW- Caddy
  - Renault - Kangoo
  - Citroen - Berlingo u.a.
  
- Markante Anforderungen an die Fahrzeuge waren:
  - Praktisches Raumkonzept
  - Schiebetüren im Aufbau
  - hoher Nutzwert
  - niedrige Anschaffungs- und Unterhaltungskosten
  
- Während der Serienvorbereitung des kleinen Fahrzeuges war der Vario das Standbein in Ludwigsfelde.

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



### Produktfindung

- Ein strukturübergreifendes Projektteam der Sparte unter Leitung des Vertriebs hat ab 05/1997 in Machbarkeitsstudien :
  - den Markt analysiert,
  - Benchmarkbetrachtungen durchgeführt,
  - ein Fahrzeuggrobkonzept auf Basis der A-Klasse und
  - Aufgabenstellungen für Entwicklung und Fertigungsvorbereitung in einem neuen Projekt mit der Arbeitsbezeichnung „NCV1“ ausgearbeitet.

### Projektorganisation

- Anfang 1998 begann die Realisierung mit Bildung von :
  - einem Produktteam der Spartenleitung,
  - einer Projektleitung und
  - je vier SE- und Produktionsvorbereitungs-Teams
- Sitz der Projekt- und der Bearbeitungsteams war DCLU.
- Entwicklung und Fabrikvorbereitung wurden überwiegend an Lieferanten vergeben, sodass die eigene Leitung und die Teams den Prozess fachlich und organisatorisch koordinierten und leiteten
- Markante Lieferanten waren z.B. Fa. Karmann für Rohbau, Fa. Magna für Sitze, Fa. Bosch für Scheinwerfer

### Lastenhefte

- Entwicklungs- und Realisierungsziele für Fahrzeug, Module (Baugruppen), Produktionsvorbereitung, Absatz und alle weiteren Bereiche und Prozesse wurden in den Teams ausgearbeitet und in Lastenheften niedergeschrieben

### Masterplan

- Beginn der Entwicklung war Anfang 1998 und der Serienanlauftermin Mitte 2001  
Für den Ablauf der Entwicklung und der Serienvorbereitung des NCV1 wurde ein Masterplan erstellt.

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



### Entwicklungsverträge

- Auf der Basis der ausgearbeiteten Dokumente wurden für alle neuen Module Entwicklungsverträge erstellt und mit den Lieferanten abgeschlossen.

### Fz-Konzept/ Design

- Die Fahrzeug-Konzeptionsgruppe aus Ludwigsfelde und der Design-Bereich in Stuttgart-Sindelfingen gestalteten das Fahrzeug-Feinkonzept und das Design für das neue Fahrzeug. Dafür wurde das moderne One-Box-Design nach kritischer Bewertung anderer Varianten freigegeben.
- Die Lösungen für alle Module wurden durch die Konstrukteure der DCLU mit den Lieferanten ausgearbeitet und mit der Transporterentwicklung in Stuttgart abgestimmt.

### Konstruktion

- Die Modulkonstruktion erfolgte mit den Lieferanten an den jeweiligen Standorten z.B. Rohbau bei Karmann in Osnabrück, Cockpit bei Magna, Hinterachse bei DCLU. Dadurch ergab sich ein hoher Koordinierungsaufwand in den Teams. Durch Einsatz moderner CAD-Technik an allen Konstruktionsorten wurde diese immer besser beherrscht. Besonders bewährt hat sich die in DCLU neu eingeführte DMU-Prüfung der Konstruktionen auf Kollisionsfreiheit.

### Prototypbau

- In analoger Arbeitsteilung zur Konstruktion erfolgte die Fertigung der Prototypteile und Module. Für die Rohbau- und Fahrzeugmontage waren in der Planungswerkstatt in der DCLU, ähnlich der Montagefolge der Serienfertigung, Schweiß- und Montageplätze aufgebaut. Darauf entstand schrittweise eine Testflotte in den jeweiligen Reifegraden zur Erprobung.
- Dem vorgelagert war zur Verkürzung der Entwicklungszeit die Fertigung von Erprobungsträgern durch Umbau von A-Klasse-Fahrzeugen, genannt Landauer.

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



### Erprobung

- Zur effektiven Nutzung der relativ kurzen Entwicklungszeit fertigte der Musterbau in Ludwigsfelde zwei Experimentier-Muster auf A-Klasse-Basis mit Fahrzeuggeometrie und Lasten des Vaneos an, siehe Bild. Die Funktions- und Dauererprobung lief vorrangig im Versuch in Ludwigsfelde in der EGL in Zusammenarbeit mit dem Versuchsbereich MB auf der Basis der Versuchsprogramme beider Bereiche. Der Erprobungsabschluß war im Jahr 2000, so dass die Serienproduktion 2001 anlaufen konnte, siehe auch nachfolgend einige Erprobungsschwerpunkte.
- Produzierte Varianten und ausgewählte technische Daten siehe Anlage, Seite 9



„Landauer“, Umbau der A-Klasse auf verlängerten Radstand

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



- Bedingt durch die Journalisten-Kampagne „Elchtest, A-Klasse“ wurden 1998 kurzfristig Untersuchungen mit einer auf längerem Radstand umgebauten A-Klasse (Landauer) in Papenburg durchgeführt. Im Vergleich mit den Fahrzeugen Kango (Renault), Zafira (Opel) u. Berlingo (Citroen) wurden Fahrstabilitätsuntersuchungen mit verschiedenen Schwerpunkthöhen zur Slalom- u. Kreisfahrt sowie zum Ausweitest (Elchtest) vorgenommen. Änderungen zur wesentlichen Verbesserung der Fahrstabilität erfolgten. Im Febr. 1999 wurden mit dem ersten Prototyp im getarnten Zustand notwendige Untersuchungen zur Heizungsanlage durchgeführt.



Erster Prototyp in Volltarnung 02.1999

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



- Neben der Fahrerprobung erfolgten weitere Untersuchungen zu unterschiedlichen klimatischen Bedingungen



Nullserienfahrzeuge 02.2001 am Polarkreis

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



2001 Sommererprobung, Spanien, Nullserie



2000 Vergleichsfahrt, Spanien, Prototypen

## 7.4.1.3.2.6 Vaneo



Serienfahrzeug, Pressevorstellung 09.2001 auf Kreta



Vaneo auf dem Versandplatz im Werk





## Transporter Vaneo W414 2001-2006

### 1. Technik-Varianten-Produktion

Der Transporter wurde von September 2001 bis Februar 2006 in der Mercedes Benz Ludwigsfelde GmbH mit ca. 50.000 Fahrzeugen parallel zum Großraumtransporter VARIO produziert. Die Produktion wurde 2006 wegen Absatzprobleme insbesondere im Ausland eingestellt.

	Vaneo	Vaneo 1.6	Vaneo 1.9	Vaneo CDI	Vaneo CDI 1.7
<b>Motor</b>	R4-Ottomotor M 166			R4-Dieselmotor OM 668	
<b>Hubraum</b>	1598 cm <sup>3</sup>		1898 cm <sup>3</sup>	1689 cm <sup>3</sup>	
<b>max. Leistung</b>	60 kW (82 PS) bei 5000/min	75 kW (102 PS) bei 5250/min	92 kW (125 PS) bei 5500/min	55 kW (75 PS) bei 3900/min	67 kW (91 PS) bei 4000/min
<b>max. Drehmoment</b>	140 Nm bei 2500/min	150 Nm bei 4000/min	180 Nm bei 4000/min	160 Nm bei 1500/min	180 Nm bei 1600/min
<b>Antrieb</b>	Vorderradantrieb				
<b>Getriebe (optional)</b>	Fünfgang, manuell	Fünfgang, manuell (Fünfstufen- Wandlerautomat)		Fünfgang, manuell	Fünfgang, manuell (Fünfstufen- Wandlerautomat)
<b>Höchstgeschwindigkeit, km/h</b>	155	167 (163)	180 (175)	150	160 (156)
<b>Beschleunigung, 0-100 km/h in s</b>	15,8	13,5 (14,3)	10,8 (11,1)	19,5	16,0 (16,0)
<b>Kraftstoffverbrauch (nach EWG-Richtlinie, kombiniert) in l/100 km</b>	7,8 Super	8,0 Super (8,3 Super)	8,2 Super (8,5 Super)	5,7 Diesel	5,9 Diesel (6,6 Diesel)
<b>Abgasnorm nach EU-Klassifikation</b>	Euro 4			Euro 3	

### Zuordnung Motorvarianten zu Fahrzeug-Modellen (Bild links)

#### Technische Daten:

**Baumuster:** W414

**Zul. Gesamtgewicht:** 1911/1980 kg

**Radstand:** 2900 mm

**Länge:** 4192 mm

**Höhe:** 1830 mm

**Breite:** 1742 mm

**Antrieb:** Vorderrad-Antrieb

**Getriebe:** 5-Gang-Schaltgetriebe/5-Gang-Automatik-Getriebe

**Vorderachse:** Einzel-Rad-Aufhängung, Schraubenfeder;

Querlenker, Querstabilisator

**Hinterachse:** Längslenker-Schraubenfeder, Querstabilisator

**Reifen:** 195/55R; 185/60 R15

#### Bremse:

Hydraulische Zweikreisbremsanlage-Unterdruckunterstützung

#### Radbremse:

Schwimmsattel Scheibenbremse, innenbelüftet, vorne und hinten

**Aufbau:** Hochdachkombi als VAN/Steilheck, 5 Türen

**Höchstgeschwindigkeit:** 150 bis 180 km/h, je nach Motorleistung