

## 04.02.2016 VDI Exkursion; Besichtigung des Deutz-Motorenwerkes in Ulm-Donautal.

*Mit schadstoffarmen Systemen weltweit erfolgreich.*

Fahrzeug- und Motorenbau haben in Ulm eine lange Tradition. Angefangen bei der C.D. Magirus AG, die bereits 1864 mit der Produktion von Feuerwehrgeräten begann. Untrennbar verbunden mit dieser Tradition ist der Name DEUTZ seit 1936, als die damalige Klöckner-Humboldt-Deutz AG (KHD) die Magirus-Werke in Ulm übernahm.

In der 150-jährigen Firmengeschichte lief im Kölner Werk in Jahr 2015 der neunmillionste Motor vom Band. Damit zeigt DEUTZ, dass der Verbrennungsmotor nach wie vor die Basis mobiler Antriebstechnik ist.

Seit nunmehr über 80 Jahren werden in Ulm Dieselmotoren von KHD gebaut. Das Motorenwerk in Ulm war immer einen Schritt voraus, denn bereits 1980 wurden die Arbeitsplätze ergonomisch nach der MTM Methodenlehre gestaltet und mit den MTM Daten der Prämienlohn eingeführt, sowie die Montagebänder abgetaktet.

In der Blütezeit wurden in dieser Zeit 26.000 luftgekühlte Dieselmotoren der Baureihe FL 413, von 6 bis 12 Zylindern mit ca. 2.200 Mitarbeitern pro Jahr gefertigt.

Im September 1986 wurde der PS stärkste luftgekühlte Motor BF 12L513 CP mit 600 PS vorgestellt.

Nach mehreren Restrukturierungen und Personalanpassungen begann man ab 1993 mit der Produktion von Flüssigkeits- gekühlten Dieselmotoren für On-Road- und Off-Road-Anwendungen.

Die Fertigung beeindruckte durch die Fertigungstiefe der Kurbelgehäuse-, Kurbelwelle- und Zahnräder- Komponenten.

Moderne CNC Maschinen zerspanen die Kurbelgehäuse für die Reihen- und V-Motoren, wobei der Guss von externen Lieferanten angeliefert wird.

Im Werk Ulm-Donautal sind heute ca. 400 Mitarbeiter an 3 Montagebändern im 1- Schichtbetrieb beschäftigt, der Facharbeiteranteil beträgt 90%.

Die Durchlaufzeiten betragen beim 91x: 2 Tage, beim V-Motor: 5 Tage

Motoren Portfolio Werk Ulm:

- Montage V-Motoren 413/513, 1015/2015
- Montage 1013 Marine und PumpSets
- Montage 912/914 seit 24.01.2007, Verlagerung von Köln nach Ulm
- Montage Xchange Motoren seit 01.06.2015

Die gesamte Produktion beträgt ca. 4.000 V-Motoren, ca. 15.000 R- Motoren und ca. 1.400 Marine Motoren.

Mit der Entwicklung der atmosphärischen Gaskraftmaschine im Jahr 1867 – dem „Motor Nr. 1“ – durch die Firmengründer *Nicolaus Otto* und *Eugen Langen* beginnt die Geschichte der DEUTZ AG (1864 in Köln gegründet). 1876 folgte der weltweit erste Viertaktmotor, der auch heute noch, zu Ehren des Erfinders, als Ottomotor bezeichnet wird.

Der Vorstandsvorsitzende der DEUTZ AG erklärte 2015: „Wir sind stolz, mit mehr als neun Millionen Motoren entscheidend zur Motorisierung der Welt beigetragen zu haben und so die Tradition unserer Marke DEUTZ erfolgreich fortzuführen“.

Neben dem geringen Kraftstoffverbrauch und der kompakten Baugröße wurden vor allem die Schadstoffemissionen erheblich reduziert. Motoren der neuesten Emissionsstufe mit Dieselpartikelfilter (DPF) reduzieren den Partikelaustritt um mehr als 99%.

Alle DEUTZ-TCD-Motoren von 2,9l bis 7,8l Hubraum mit DPF erfüllen damit bereits heute die ab 2019 erwartete nächste Emissionsstufe in Europa für mobile Maschinen und Geräte (EU Stufe V).

Sowohl die Kosten der Implementierung der erforderlichen Technologien als auch der Zeitpunkt des Inkrafttretens der neuen Standards erfordern enorme Anstrengungen von Motorenherstellern.

DEUTZ ist führend in der Technologie für Emissionsreduzierung auf Grundlage von internen und externen Systemen.

Wir danken der Fa. DEUTZ AG und Herrn Martin Berger, QM Fertigung/Auditor für seine ausführlichen Erklärungen, umfangreichen Informationen über das Motorenwerk Ulm, sowie über die Geschichte des ältesten Motorenherstellers (seit 1864) der Welt.

gez. Wirtsch.-Ing. Gerhard F. Zwinge VDI Ulm