

**Industriemuseum Region Teltow  
mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung**

**Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt  
150 Jahre Industriekultur**

Teltow den 17. November 2021

## **Industriemuseum *aktuell***

### **Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!**

**Dienstag bis Sonnabend von 10:00 bis 16:00 Uhr**

**Informationen über das Angebot des Industriemuseums sind über das Internet zu erhalten.  
Für Besucher gilt die 2G Regelung, für Schüler die an den Schulen geltende Regelung für Corona.**

### **Neues vom Industriemuseum**

#### **Industriegeschichte – Motoren und Fahrzeuge aus Ludwigsfelde**

Teil 5 in 2 Abschnitten

##### **Abschnitt 2**

##### **Vom Strahltriebwerk Pirna 014 zu MTU Maintenance Berlin – Brandenburg**

##### **Das Strahltriebwerk Pirna TL014**

Nachdem im November 1953 ein großer Teil der Triebwerksspezialisten aus der Sowjetunion nach Deutschland zurückgekehrt waren, traf eine Restgruppe in Sawjолоwo mit einer Restgruppe für die Zellenentwicklung mit Baade zusammen .

Aufgabe dieser Gruppe war es, ein ziviles Flugzeugprojekt zellen- und triebwerksseitig auszulegen. Baade übernahm die Gesamtleitung der Gruppe, Prof. Bock die Leitung der Zellenentwicklung und Brandner sollte die Leitung der Triebwerksentwicklung in Pirna übernehmen, das war der Startschuß für die folgenden Entwicklungen in der DDR.

Brandner kehrte jedoch nach Österreich zurück und an seine Stelle trat sein Stellvertreter Dr. Scheinost.

In Pirna entstand dann das auf dem Grundkonzept des Jumo 012 beruhende Strahltriebwerk Pirna TL 014 mit anfangs 3.150kp (30,8 kN), später 3.300 kp (32.3 kN).

Hauptdaten: 12-stufiger Verdichter, Luftdurchsatz 50 kg/s, Druckverhältnis 7,0.

Der Musterprüflauf erfolgte im August 1960.

Das Pirna TL 014 war das erste in Deutschland entwickelte und produzierte zivile Strahltriebwerk. 1963 wurde aus Mitarbeitern des Sonnenstein der Betriebsteil Pirna der Geräte- und Reglerwerke Teltow zur Projektierung von Automatisierungsanlagen gebildet.

### **Die Serienproduktion vor Strahltriebwerken in Ludwigsfelde**

Am 1. Januar 1957 wurde das Serienwerk für die Produktion von Strahltriebwerken TL 014 des ehemaligen Industriewerke Ludwigsfelde gegründet.

Die vorhandenen Gebäude wurden für die neue Produktion umgerüstet, es entstanden:

- H1 Materiallager mit Zuschnitt
- H2 Mechanische Fertigung mit Großdreherei
- H3 Blechverarbeitung, Gehäuse- und Brennkammerbau
- H5 Schaufelfertigung
- H7 Umformung und Gießerei
- H8 Sondermaschinenbau und Hauptmechanik
- H9 Endmontage
- H11 Vorrichtung,- Werkzeug- und Lehrenbau
- H12 Galvanik, Härterei und Wärmebehandlung

Die Motorprüfstände wurden für die Triebwerksprüfung umgebaut und ein Freiluftprüfstand errichtet.

Die anlaufende Produktion stand unter großem Zeitdruck, bis zum 16. Juni 1959 sollten zwei flugfähige Triebwerke zur Verfügung stehen.

Im Mai 1959 erfolgte die Funktionsprüfung des ersten in Ludwigsfelde fertiggestellten Triebwerks TL 014. Es wurden 5 Vorserientriebwerke gebaut, danach wurde mit der 0-Serie begonnen.

1960 wurde mit 12 Triebwerken 900 Stunden Musterlauf realisiert, das Triebwerk hat die Bedingungen der ICAO erfüllt.

Bis 1961 wurden 28 Strahltriebwerke fertiggestellt.

Den rd. 3000 Betriebsangehörigen wurde am 17. März 1961 der Beschluss zur Einstellung der Flugzeugindustrie mitgeteilt.

### **VEB Instandsetzungswerk Ludwigsfelde**

Im Jahr 1958 wurde auf Beschluss des Ministerrats der DDR das IWL beauftragt, einen Bereich für die Generalreparatur von Strahltriebwerken für die Luftstreitkräfte der NVA zu bilden.

Dieser Bereich durchlief vier Etappen der Organisation:

- \* Betriebsteil Triebwerksbau im IWL (1958 bis 1961)
- \* Betriebsteil II, Triebwerksreparatur und Großprüfstand bekamen eine eigene Leitung (1961 bis 1965)
- \* VEB Flugzeugwerft Dresden, Werk II Ludwigsfelde, wegen der Vorbereitung auf Nutzfahrzeuge Trennung vom IWL (1965 bis 1971)
- \* VEB Instandsetzungswerk Ludwigsfelde, 1971 wurde das Kombinat Spezialtechnik Dresden gebildet, der Betrieb Ludwigsfelde wird diesem als ökonomisch selbstständiger Betrieb zugeordnet.

Typisch für die Triebwerksreparatur waren die ständig steigenden Anforderungen sowohl in den Stückzahlen als auch durch neue Typen.

Das erforderte ständige Umrüstungen und Erneuerung der Technik sowie die Erweiterung der Flächen für die Produktion und Prüfung. Neubauten von 1970 bis 1989 waren:

- \* Betriebsgaststätte mit Küche und Speisesaal Objekt 38
- \* Lehrausbildung Objekt 62
- \* Neubau einer Produktionshalle Objekt 2
- \* Anbau an das Objekt 7
- \* Großprüfstand mit 2 Boxen Objekt 40

- \* Konservierungshalle Objekt 41
- \* Verwaltungsgebäude Objekt 11
- \* Umbau Großprüfstand Objekt 6
- \* Tanklager Objekt 72

Ab 1959 erfolgte die Hauptinstandsetzung für folgende Typen von Strahltriebwerken für Kampfflugzeuge aus der Sowjetunion:

TYP	Verwendung
- Radialtriebwerk RD 45	Jagdflugzeug MIG -15
- Radialtriebwerk WK-1A	Jagdflugzeug MIG-15
- Radialtriebwerk WK-1F mit Nachbrenner	Jagdflugzeug MIG-17
- Axialtriebwerk RD-9B mit Nachbrenner	Jagdflugzeug MIG- 19
- Axialtriebwerk 37-F(R-11)	Jagdflugzeug MIG -21
- Hubschraubertriebwerk mit Getriebe TW-2-117A	Hubschrauber MI-8 TB
- Hubschraubertriebwerk mit Getriebe TW-3-117	Hubschrauber MI- 24D
- Axialtriebwerk R-29B	Jagdflugzeug MIG 23

Insgesamt führte das Instandsetzungswerk Ludwigsfelde folgende Hauptinstandsetzungen durch:

- etwa 1000 Radialtriebwerke für MIG 15 und 17
- ca. 20 Axialtriebwerke für MIG 19
- 3078 Axialtriebwerke für MIG 21
- 503 Wellenleistungstriebwerke für Hubschrauber
- 221 Hauptgetriebe für Hubschrauber
- 1 Axialtriebwerk für MIG 23 (Probelauf)

Mit dem Ende der NVA wurde auch die Reparatur militärischer Triebwerke beendet. Der VEB Instandsetzungswerk Ludwigsfelde wurde in die treuhandeigene Luftfahrttechnik Ludwigsfelde GmbH (LTL) umbenannt.

### **MTU Maintenance Berlin - Brandenburg**

Am 1. Juli 1991 wurde aus der Luftfahrttechnik Ludwigsfelde die MTU Ludwigsfelde GmbH. 1999 wurde dann die MTU Ludwigsfelde in „MTU Maintenance Berlin-Brandenburg GmbH“ umgewandelt.

Die MTU Aero Engines ist der führende Triebwerkshersteller in Deutschland. Das Unternehmen entwickelt, fertigt, vertreibt und betreut zivile und militärische Antriebe für Flugzeuge und Hubschrauber sowie stationäre Gasturbinen.

Eine Kernkompetenz ist die Instandhaltung ziviler Antriebe, hier ist die MTU Maintenance-Gruppe weltweit der größte unabhängige Dienstleister. Die MTU Maintenance Berlin- Brandenburg ist neben der MTU Maintenance Hannover der zweite deutsche Maintenance- Standort. Das Portfolio der MTU Maintenance Berlin- Brandenburg teilt sich in die Instandhaltung von Luftfahrtantrieben und Industriegasturbinen auf.

Bei den Luftfahrtantrieben ist die MTU Maintenance Berlin-Brandenburg neben dem Hersteller General Electric als einziger Anbieter in der Lage, ein Instandhaltungsprogramm für die komplette CF34- Triebwerksserie anzubieten. Seit 2000 gehört die CFM 56 - Familie zum Programm, dem die Zulassung vom Luftfahrtbundesamt erteilt wurde.

Da Unternehmen führt auch die Instandhaltung der Serien PT6A, JT 15D (nur mobile Reparatur), PW200, PW 300, PW500 von Pratt & Whitney Canada durch.

Die Betreuung von P&W- Triebwerken der mittleren Schubklasse organisiert das Pratt & Whitney Canada Customer Service Centre Europe (CSC), ein 50/50 Joint Venture der MTU mit P&W.

Neben Luftfahrtantrieben betreut die MTU Maintenance Berlin-Brandenburg auch Industriegasturbinen. Als IGT- Kompetenzzentrum der MTU überholt und repariert sie die LM-Baureihe von GE (LM 2500, LM 5000, LM 6000).

Die MTU Maintenance Ludwigsfelde ist auch an der Produktion neuer Triebwerke beteiligt. Das Unternehmen montiert fast alle MTU- Niederdruckturbinen, die technologisch zum Besten auf dem Weltmarkt gehören.

In Ludwigsfelde werden alle Turboprop- Antriebe vom Typ TP 400-D6 auf einem speziell errichteten Prüfstand endgeprüft und abgenommen.

Das TP 400 ist eine Gemeinschaftsproduktion der Triebwerkshersteller MTU, der Spanischen ITP, der französischen SNECMA und Rolls-Royce

Das Triebwerk wird in den Militärtransporter Airbus A400 M eingebaut.

Bereits erschienen:

Teil 1: Der Anfang und 1936 bis 1945 – die Fertigung von Flugmotoren

Teil 2: VEB Industrierwerk Ludwigsfelde

Teil 3: VEB IFA Automobilwerk Ludwigsfelder

Teil 4: Mercedes Benz Ludwigsfelde GmbH

Teil 5: Vom Strahltriebwerk Pirna 014 zu MTU Maintenance Abschnitt 1

### **Quellen:**

- Die deutsche Luftrüstung, Heinz J. Nowarra, Verlag Bernard & Graefe
- Die Industrie in Ludwigsfelde, Günter Gehrman, Ludwigsfelder Geschichtsverein e.V.2004
- Flugmotoren und Strahltriebwerke, Verlag Bernard & Graefe
- Lilienthals Vermächtnis, Udo Gorontzy + Bernd Schlütter, technoMedia 2008
- Luft- und Raumfahrt in der Hauptstadtregion Berlin – Brandenburg, BBAA 2010
- Wikipedia, Verkehrsflugzeug 152

Lothar Starke

Vorsitzende

Verein Industriemuseum Region Teltow e.V.

[www.imt-museum.de](http://www.imt-museum.de)

e-mail: [imt-museum@t-online.de](mailto:imt-museum@t-online.de)

Industriemuseum aktuell online:

<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuell>

<https://www.facebook.com/Industriemuseumteltow>