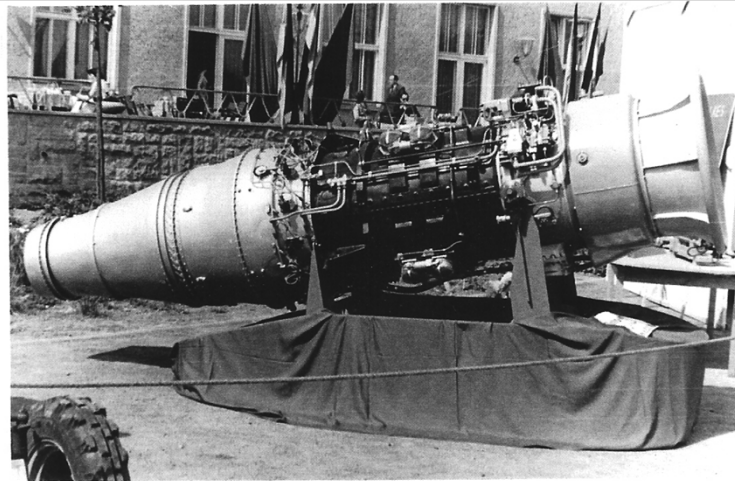


TL 014 die Hauptproduktion des IWL

Als **Hauptproduktion** wurde in diesem Zeitraum für die Zivilluftfahrt der DDR das **Turbinenluftstrahltriebwerk TL 014** gefertigt, eine Eigenentwicklung des VEB Entwicklungsbau Pirna (Werk 802), deshalb in der Literatur als Pirna 014 zu finden. Das erste Triebwerk wurde im Oktober 1956 in Pirna fertiggestellt, für das zum Bau in Dresden (Werk 801) geplante Mittelstreckenverkehrsflugzeug vom Typ 152 (auch als Baade 152 bezeichnet, nach dem Konstrukteur Brunolf Baade), dessen erstes Exemplar 1958 in Dresden fertiggestellt wurde. Das IWL gliederte man deshalb 1957 (als Werk 807) in die Luftfahrtindustrie der DDR (VLI – Vereinigung Luftfahrt Industrie) ein und es bestanden 1960 Pläne, die Rollerproduktion zu verlagern.



Turbinen Luftstrahltriebwerk TL 014

*mit zwölfstufigen Axialverdichter und einer zweistufigen Turbine
max Startschub 3150 kp gebaut im IWL . Am 1 Mai 1959 vorm Klubhaus
Ludwigsfelde Foto - W. Frank*



7.2.2.7.1.2 Etappe der Triebwerksfertigung 1956 – 1961



Dipl.-Ing. Klaus Grosch

Leistungsstruktur
gegliedert nach
Hallen
Fertigungsprofil

Nebenproduktion waren die **Motorrollerfertigung** und **sog. Massenbedarfsgüter- oder Konsumgüterproduktion**: z.B. ab 1958 Kindersitze und Zierleisten, ab 1959 die Fertigung des Campinganhängers und später des Rückblickspiegels für den Motorroller, Aschenbecher und Drehascher.

Es existierte zum Stand um 1959 folgende Leistungsstruktur des Produktionshauptprozesses:

- Halle 1 Triebwerks- (Turbinenluftstrahltriebwerk TL 014) und Motorrollerfertigung:
Zuschnitt und Materiallager (unterstand der Materialwirtschaft) für Bleche und Walzmaterial, Röntgenprüfung (unterstand der betrieblichen Gütekontrolle, später verlagert nach Halle 3)
- Halle 2 Triebwerksfertigung, zeitweise mechanische Fertigung von Motorrollerteilen (Fahrwerksteile):
Mechanische Großteilerfertigung
Kurbelwellendrehen für den 20 KVD 25 als Lohnarbeit (nach der Verlagerung des 20 KVD 25) für den VEB Schiffswerft Roßlau
In der Halle 2 waren außerdem Hilfsabteilungen untergebracht (im Büroanbau), wie z.B. die Technologische Planung (TVP), die Technologische Verfahrensentwicklung (TVE), die Technische Bibliothek, das Büro für Neuererwesen (BfN), die Produktionslenkung (FL), Magnetische Reißprüfung (Magnetpulverprüfung).
- Halle 3 Triebwerksfertigung (Blechbearbeitung, Wig-Schweißen, Zerspanung, Alu-Blechbearbeitung), Pressesteile und Schweißgruppen (z.B. Punktschweißen) für die Motorrollerfertigung und den Campinganhänger:
Presserei: Exzenterpressen, hydraulische Pressen (z.B. 4-Säulen-Hydraulikpresse, von Halle 6 nach Halle 3 verlagert), Hornpresse (Eigenentwicklung Sondermaschinenbau des IWL)
Manuelle Blechbearbeitung:
Blechzuschnitt (Abwicklungen) auf handgeführten Knabberscheren
Beschleifen z.B. von Schweißnähten
Richten



7.2.2.7.1.2 Etappe der Triebwerksfertigung 1956 – 1961



Dipl.-Ing. Klaus Grosch

**Leistungsstruktur
gegliedert nach
Hallen**

Fertigungsprofil

Verfahrensübersicht:

Metalldrücken:

- **konventionelles
Metalldrücken**
- **Fließdrücken:**
 - **Projizierstreck-
drücken**
 - **Abstreckdrücken**

Mechanische Blechbearbeitung:

Runden von Blechzuschnitten (Abwicklungen) zu Zylindern bzw. Kegelstümpfen von Hand auf Drei-Walzen-Blechbiegemaschinen

Drücken von Blechzylindern bzw. Kegelstümpfen (nach dem Schweißen und Beschleifen der Schweißnähte) auf Maß (konventionelles Metalldrücken auf Drückbank)

Abstreckdrücken (auch als Fließdrücken [Verfahrensgrundlagen Ullrich Schultz] oder Streckdrücken bezeichnet): Fließdrücken von dünnwandigen Hohlteilen, Kegel (z.B. Innenkegel der Schubdüse) und Kegelstümpfen (z.B. Blechmantel für Schubdüsen-

und Brennkammergehäuse aus Dickblechrunden (Schubdüsedüse 4 mm Blech, Brennkammergehäuse 6 mm Blech aus warmfestem Stahl (z.B. X10CrNi 17.9 für Schub-

düse) in mehreren Arbeitsstufen, ab 1960 auf einer Spezialdruckmaschine (NSW-Import – Nicht Sozialistisches Wirtschaftsgebiet)

Fixieren und Spannen von Bauteilen in Vorrichtungen zur Schweißvorbereitung von Trieb-

werks-Untergruppen und -Baugruppen

Schweißerei: Widerstandspunktschweißen, Wolfram-Inert-Schutz-Gas-Schweißen (WIG - Schweißen) von Längs- und Rundnähten (teilweise mechanisiert)

Aluminium-Blechbearbeitung (z.B. Einlaufkappe, Öltank, Tränagebehälter)

Röntgenprüfung (unterstand der betrieblichen Gütekontrolle)

Mechanische Bearbeitung geschweißter Triebwerks-Untergruppen und -Baugruppen auf Fräsmaschinen, Drehmaschinen und Bohrwerk

Rohrleitungsfertigung: Zuschneiden, Biegen (nach Musterrohrleitungen auf Handbiegevorrichtungen), Hartlöten (Durchlauflötanlage), Abdrücken, Waschen und „Enden

verschließen“; später verlagert nach H 9



7.2.2.7.1.2 Etappe der Triebwerksfertigung 1956-1961



Dipl.-Ing. Klaus Grosch

**Leistungsstruktur
gegliedert nach
Hallen
Fertigungsprofil**

Montage von Triebwerksbaugruppen (z.B. Einlaufkappe, Brennkammergehäuse, Brennkammer, Verdichtergehäuse, Schubdüse).

In der Halle 3 waren außerdem Hilfsabteilungen untergebracht, wie z.B. die Technologische Fertigungsvorbereitung (TVF), die Abteilung Schweißtechnik (TS), die Vervielfältigung, die Unterlagenverwaltung.

- Halle 4 Rollerfertigung: Bandanlauf: 06.02.1955, nachdem 1954 vergebliche Versuche unternommen worden waren, die Rollermontage in Ludwigsfelde in Gang zu bringen. Wegen erheblicher Schwierigkeiten auch mit Zulieferbetrieben: (Rahmen: Emaillierwerk Leipzig, Reifen: VEB Reifenwerke Riesa, Motor: RT 125-Motor VEB Motorradwerk Zschopau), konnten jedoch nur 92 Stck gefertigt werden. Zschopau wollte für 1956 keine 125 cm³ Motore mehr für Ludwigsfelde fertigen. Der von MZ konzipierte 175 cm³ Motor war von den Abmaßen her für den Einbau in den Roller „Berlin“ zu groß und hätte eine Neukonstruktion und eine Verzögerung des Fertigungsbeginns bis 1958 zur Folge gehabt. Dies führte zu den Überlegungen, in Ludwigsfelde einen 175 cm³ Motor auf der Basis des Jawa-Motors CZ 175 als gebläsegekühlten Motor zu entwickeln bzw. aus der CSSR zu importieren, was jedoch nicht realisiert wurde. Insgesamt konnten dann folgende Stückzahlen gefertigt werden: Pitty 1955-1956: 11.293 Stück, Wiesel 1956-59: 57.400 Stück, Berlin 1959-62: 11.934 Stck., Troll 1960-64 : 56.513 Stück. Mechanische Einzelteillfertigung, Schweißen, Farbgebung, Montage und in einem Nebengebäude (sog. Betonwerk, Objekt 51) Rollenprüfstand für den Motorroller und Versand, sowie in einem Nebentrakt des Objektes 51 die Rollerversuchswerkstatt (bis 1955 in Halle 9)



7.2.2.7.1.2 Etappe der Triebwerksfertigung 1956-1961

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



**Leistungsstruktur
gegliedert nach
Hallen
Fertigungsprofil**

- Halle 5 Triebwerksfertigung, Fertigung für den Energiemaschinenbau:
 - Lohnaufträge (z.B. mechanische Bearbeitung von Getriebekästen und Zahnrädern), von Halle 7 nach Halle 5 verlagert
 - Schaufelschmiede: Gesenkschmieden von Turbinenschaufeln aus hochwarmfestem Werkstoff (Versuche ab 1959, Schmieden ab 1961 für VEB Bergmann Borsig Berlin und für TL 014)
 - Einführung des Reckwalzens zur Rohlingsvorbearbeitung
 - Fertigung von Buntmetallteilen (Kegelhülsen für S 4000, Kolben und Pleuel für Rennbootmotor „Iltis“, Haltearme für Rückblickspiegel Motorroller Berlin) auf Reibradspindelpresse
 - Mechanische Schaufelbearbeitung
 - GG-Zylinderbuchsen für den LKW S 4000
 - Gesenkbau (ab 1964 Umzug aus Halle 5)
 - Zerstörungsfreie Prüfung (Prüfung der Zuschnitte auf innere Fehler mit Ultraschall), Frequenzprüfung
- Halle 6 Motorrollerfertigung (Rahmen- und Teilefertigung), Krautschlägerfertigung (vorübergehend)
 - Presserei (später Umzug nach Halle 3), mechanische Einzelteilerfertigung (z.B. Zahnräder)
 - Schweißen, Gesenkbau ab 1964
- Halle 7 Triebwerksfertigung, Fertigung für den Energiemaschinenbau
 - Mechanische Fertigung: Motorrollerteile (zeitweise), Schwingarme für P 3- Fahrgestell, Lohnaufträge; bis zur Verlagerung der mechanischen Fertigung nach Halle 5
 - Schmiede und Feingießerei (Wachsausschmelzverfahren) ab 1956 nach Verlagerung der mechanischen Fertigung nach Halle 2 und der Verlagerung der Krautschlägerfertigung nach Halle 6 (Beginn des Schmiedens 1961 in Halle 7)
 - Metallografie und Mechanisch-technologische Werkstoffprüfung (1961 Umzug aus Halle 12)



7.2.2.7.1.2 Etappe der Triebwerksfertigung 1956-1961

Dipl.-Ing. Klaus Grosch



**Leistungsstruktur
gegliedert nach
Hallen
Fertigungsprofil**

- Halle 9 Triebwerksfertigung (nach Verlagerung des 20 KVD 25 nach Roßlau/Dessau 1956)
Triebwerksendmontage und -rückmontage im Nordwestteil der Halle 9
Rohrleitungsfertigung für TL 014 (nach Verlagerung aus Halle 3) und Fertigung weiterer Einzelteile (im Ostteil der Halle 9)
Reparatur von Bauteilen und Baugruppen (mechanische Fertigung) für TL 014 (nach dem Prüfstandslauf und Demontage) und für Militärtriebwerke im Ostteil der Halle 9
Rohrleitungsfertigung für TL 014 (nach Verlagerung aus Halle 3) und Fertigung weiterer Einzelteile (im Ostteil der Halle)
Triebwerksreparatur (Demontage, Reparatur, Montage) von sowjetischen Strahltriebwerken für Militärflugzeuge (MIG) im Südwestteil der Halle 9
Geräteprüfstände (Geräteprüffeld) und Geräteinstandsetzung (im westlichen Teil des vorderen Seitenschiffes), Eigenbau von Einrichtungen für das Geräteprüffeld
- Halle 12 Galvanik und Wärmebehandlung für alle Produkte
Hauptmetallogie, ab 1961 nach Umzug der Metallografie (IWL und Roßlau) und der Mechanisch-technologischen Werkstoffprüfung nach Halle 7 nur noch das Chemielabor
- Halle 102 Triebwerksrückmontage (Halle 102 erst ca. 1961 fertiggestellt)
- Halle Prüfstand (Halle 10 des heutigen Industrieparks West)

Die Produktionshilfsprozesse waren in folgenden Hallen untergebracht:

- Halle 8 Instandhaltung (TA), Werkzeug- und Sondermaschinenbau und -konstruktion (TVB/S)
Mechanische Fertigung von Rollerteilen (zeitweise)
- Halle 11 Vorrichtungs- und Werkzeugkonstruktion und -fertigung (TVB), Feinmessraum, Physikalische Messtechnik, Inspektion u. Wartung von Mess- und Prüfmitteln (später Umzug in das westliche Seitenschiff der Halle 2)