

Motorenfabrik Oberursel



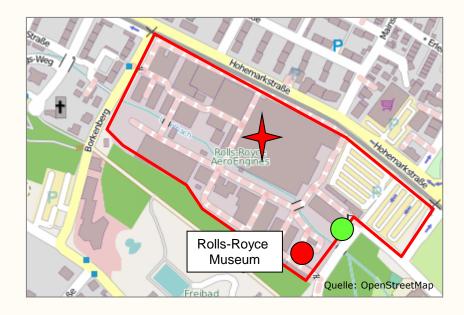




Band 2

Autor Erich Auersch

Geschichtskreis der Motorenfabrik Oberursel



Motorenfabrik Oberursel AG



Der vermutlich älteste Standort weltweit an dem heute noch Antriebe hergestellt werden.

Teil 2 von 1956-2015

Es begann mit Willy Seck und der Motorenfabrik Oberursel 1892, es folgte 1921 Deutz Oberursel, 1929 Humboldt-Deutz-Oberursel, 1939 Klöckner-Humboldt-Deutz-Oberursel, 1980 KHD-Luftfahrttechnik, 1990 BMW Rolls-Royce, Aero Engines, 2000 Rolls-Royce Deutschland.

Autor Erich Auersch Geschichtskreis der Motorenfabrik Oberursel

Ein kleiner Anfang 1948



Die Amerikaner gaben den früheren Turmprüfstand, der eigentlich gesprengt werden sollte wieder frei. Er wurde aber vom restlichen Gelände durch einen Zaun abgetrennt.



Für Köln wurden mit ca. 120 Mann Kleinteile und Ersatzteile gefertigt. Ab 1951 wurden auch wieder Lehrlinge Ausgebildet.

Die Freigabe am 27 Juli 1956

HEADQUARTERS
513TH MILITARY INTELLIGENCE GROUP
APO 757 US ARMY

3 August 1956

Firma Kloeckner-Humboldt Deuts &G Zu Haenden von Herrn W. Meissner

Frankfurt am Main Leibbrandstrasse 11-15

Betrifft: Rueckgabe der Gebaeude der Motorenfabrik

Sehr geehrte Herren!

Ich moechte Ihnen hiermit mitteilen, dass die Fahrbereitschaft von Gamp King am 27. Juli 1956 aus den Gebaeuden der Motorenfabrik ausgezogen ist und Vertreter der Ingenieur Abteilung Frankfurt, nach Ruecksprache mit Ihrer Firms, den ganzen Gebaeudekomplex und das dazugehoerige Gelaende am 30. Juli 1956 am Sie webergeben haben.

Es bereitet mir eine besondere Freude, Ihnen von diesem schritt Kenntnis geben su koennen, umd ich moechte der Hoffnung Ausdruck geben, dass die Fabrik die Produktion bald wieder aufnehmen kann, um damit Ihnen als Besitser und dem Wohl der Oberurseler Bevoelkerung su dienen.

Ihr gressusgiges und offenhersiges Entgegenkommen in dieser Angelegenheit war fuer Camp King und die in diesem Bereich stationierten Einheiten von unermesslichem Wert.

Ich moschte Ihnen hiermit meine persoenlichen Wuensche zum weiteren Erfolg Ihrer Fabrik uebermitteln.

Hochachtungsvoll!

ROLLING S. EMMERICH Colonel Infantry

Commanding

Quelle: GKMO

Ein Meilenstein nicht nur für Oberurseler Bürger, sondern auch für zukünftige Mitarbeiter der KHD. Der Standort wurde von den Amerikanern freigegeben und geräumt.

Der Neubeginn 1956



So wurde zum Teil das Werk hinterlassen. Es dauerte über 1 Jahr bis alles wieder instand gesetzt war.



Die ersten Werkzeugmaschinen werden wieder aufgebaut.



Nachdem die Gebäude wieder instandgesetzt waren und die ersten Maschinen aufgestellt waren, begann zunächst die Fertigung von Kleinteilen für das Kölner Werk.

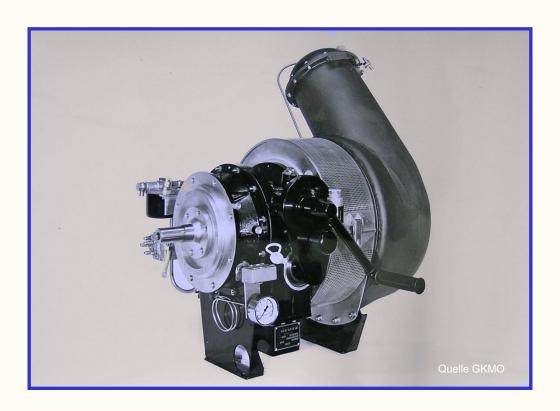
Die Bestrebungen waren aber immer da, in Oberursel wieder Motoren zu bauen.



Die Gasturbinen kommen nach Oberursel

Nach unbestätigten Berichten, kam bei einer Vorstandssitzung der KHD nach der Freigabe des Oberurseler Standortes durch die Amerikaner, die Frage auf, was machen wir mit Oberursel? Ein Vorstandsmitglied soll spontan geantwortet haben, wir verlagern die Entwicklungsabteilung, die bei uns so laute Gasturbienen entwickeln nach Oberursel. Dann sind wir die hier los und bekommen in Köln keinen Ärger.

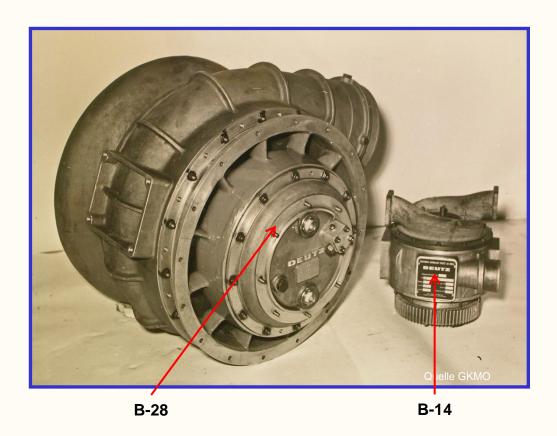
Wie gesagt, diese Aussage wurde nie bestätigt, könnte aber der erste **Meilenstein** für die Entwicklung dieses Standortes in Oberursel gewesen sein.



Die Entwicklung der Industriegasturbine **T-16** die in Köln bereits 1955 begann kam nach Oberursel. Der Erstlauf war **1957** und die Serienfertigung begann **1963**, die **T-16** hatte eine Leistung von **60 KW**. Bei der Weiterentwicklung zur **T-216** wurde die Leistung auf **80 KW** gesteigert.

Eingesetzt wurden diese Turbinen als Antrieb für Stromaggregate, Feuerlöschspritzen und Pumpenantriebe.

Abgasturbolader aus Oberursel



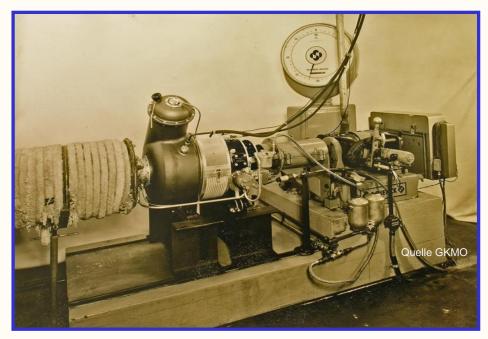
Als erste Seriengeräte wurden aus Oberursel Abgasturbolader geliefert. Diese dienten der Leistungssteigerung von großen Diesel und Ottomotoren. Entwiklungs und Prüfzentrum für diese Turbolader war der Turmprüfstand, der ja schon früh von den Amerikanern wieder freigegeben worden war.

Der große Turbolader **B-28** fand Anwendung zum Aufladen von Zweitaktdieselmotoren in der Leistungsklasse von **500-2000 PS.** Vorzugsweise in Schiffsmotoren.

Der kleinere Turbolader **B-14** wurde zum Aufladen von Viertaktmotoren in der Leistungsklasse von **250-400PS** verwendet.

Der Bau und die Instandsetzung dieser Turbolader war dann aber ca. **1970** beendet.

Eine T-216 auf dem Teststand





Eine T-216 als Antrieb für ein Notstromaggregat.





Turbinen-Tragkraftspritze mit einer Förderleistung von 2500 L/Min Bei 80 m Förderhöhe. Gesamtgewicht mit Tankinhalt ca. 155 Kg.





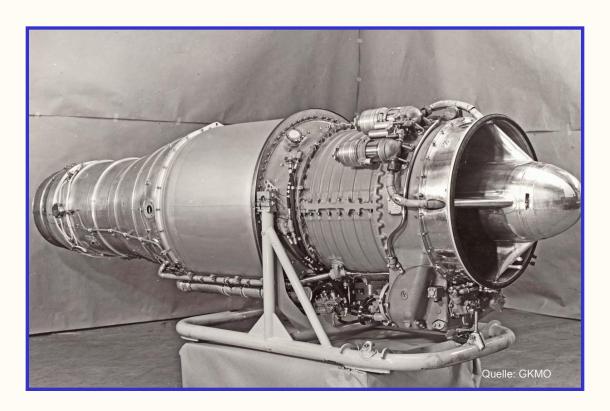
Die Gasturbine T-216 wurde vielseitig eingesetzt, zum Beispiel auch als Lehreinheit an technischen Universitäten.

Die Serienfertigung wurde ca. 1980 eingestellt, die Nachfrage war nicht mehr da. Ab 1990 wurden auch keine Ersatzteile mehr geliefert und alle Kunden darüber informiert.

Der Bau von Turbostrahltriebwerken beginnt in Oberursel.

Nach dem die Bundesrepublik in die NATO aufgenommen wurde und die Bundeswehr aufgestellt war, wurde auch die Luftwaffe weiter ausgebaut. Das Flugzeug FIAT-G-91 sollte beschafft werden und zum größten Teil in Deutschland in Lizenz gebaut werden. Die Zelle wurde von den Firmen Dornier, Heinkel und Messerschmidt hergestellt. Zum Bau des Triebwerks erwarb zunächst die Bundesrepublik die Lizenz von der britischen Firma BRISTOL-SIDDELEY. Bei einer Vorstandssitzung der Klöckler-Humboldt-Deutz-AG argumentierte Anton Steeger: Wenn wir schon eine der ältesten Motorenfabriken der Welt sind, wollen wir uns auch am Bau von modernen Antrieben beteiligen.

Im September 1959 erwarb die **KHD** die Lizenz zum Nachbau des Triebwerks **Orpheus 803-D-11** und die Arbeit konnte beginnen. Den Bau dieses Triebwerks, könnte man gut als zweiten **Meilenstein** für die Entwicklung des Standortes Oberursel bezeichnen.



Triebwerk Orpheus 803-D-11 mit einem Schub von 2230 dN .

Zuerst mussten die Voraussetzungen für den Bau dieses Triebwerks geschaffen werden. Ein Prüfstand musste gebaut werden, die Bauarbeiten begannen im Oktober 1959 und gingen schnell voran.





Im Januar **1960** war der Rohbau vom Prüfstand **A-1** fertig.

Im August **1960** war der Prüfstand **A-1** Betriebsbereit.



Die Fertigung musste völlig umgestellt werden, von der Teilefertigung für das Kölner Werk, auf die Fertigung für das Orpheus-Triebwerk.



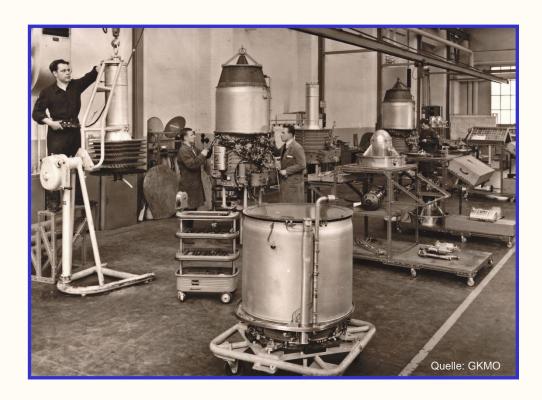


Bearbeitung der
Verdichterscheiben und der
Verdichtergehäuse.

Die Bearbeitung der Lufteintrittsgehäuse.



Die Triebwerksmontage



Ein Triebwerk wird für den Test-und Abnahmelauf auf dem Prüfstand vorbereitet.



Klöckner-Humboldt-Deutz Oberursel von 1939-1980



Von dem Triebwerk Orpheus 803-D-11 wurden bei der Klöckner- Humboldt-Deutz in Oberursel bis 1982 358 Stück gebaut, betreut und Grundüberholt. Das Flugzeug wurde ab 1980 Ausgemustert und durch den Alpha – Jet ersetzt.



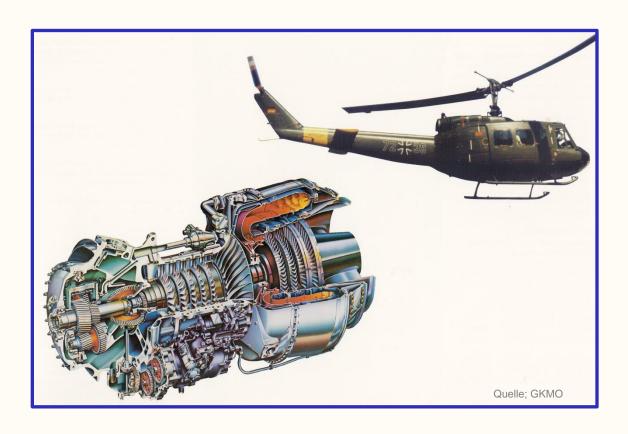
Eine neue Hilfsgasturbine für die Luftfahrt.

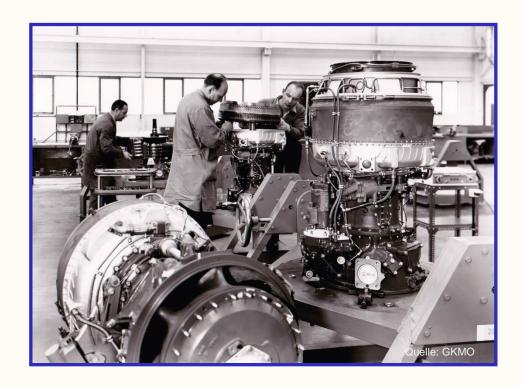
Von **VFW** wurde ab **1964** der Senkrechtstarter **VAK 191 B** entwickelt, der neben seinen Marschtriebwerken auch eine Hilfsgasturbine (APU) benötigt, für die Versorgung der Systeme am Boden. In Oberursel wurde die **T-112** entwickelt. Da die **VAK 191 B** nicht in die Serie ging, blieb es bei der **T-112** auch nur bei einigen Prototypen.



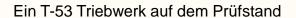
Im Jahre 1966 erwarb die KHD die Lizenz zum Bau des Triebwerks T-53.

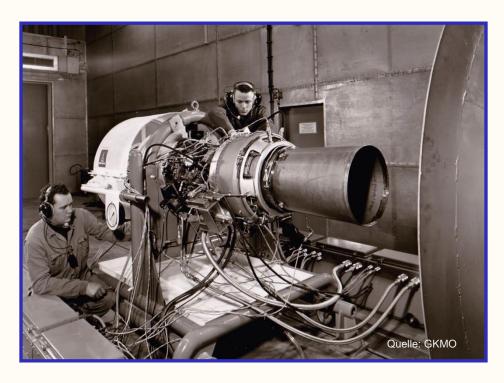
Das Triebwerk T-53 L11/L13 ist der Antrieb für den Hubschrauber **Bell UH-1D**, der **1966** bei der Bundeswehr eingeführt wurde. Erworben wurde die Lizenz von der Amerikanischen Firma **Lycoming**. Entwickelt aber wurde das Basistriebwerk von Dr. Franz, Dr. Adenstedt und Mitarbeitern von Junkers aus Dessau. Die Gruppe der Dessauer Entwicklungs – und Fertigungsingenieure wurden nach Kriegsende 1945 in die USA gebracht und interniert. Vom Lager aus nahmen sie an einer Ausschreibung teil, in der die US Army den Antriebsmotor für den Hubschrauber (BellUH1) suchte. Die Ingenieure um Dr. Franz erhielten den Auftrag, obwohl sie weder Schreibtisch, Bearbeitungsmaschinen, Gebäude noch Grundstücke für den Bau einer Fabrik besaßen. Aus dem Nichts heraus beschaffte die US Army Alles, was zur Entwicklung, zur Fertigung und zur Erprobung einer Turbine notwendig war.





Die T-53 Triebwerksmontage





Unter dem Motto: Die Reise in die Zukunft wird immer Schneller.
Entwickelte die KHD ab 1968 für die Güterzuglokomotive der Baureihe
210 einen Zusatzantrieb (Booster) mit dem T-53-L-13 Triebwerk von
1000 KW, um Steigungen schneller bewältigen zu können. Die TEE
Züge erhielten je Antriebskopf eine TF-35 Gasturbine von Lycoming mit
einer Leistung von 2235 KW. Diese Zusatz bzw. Antriebe wurden aber
ab 1980 aus Kostengründen wieder abgeschafft.

Baureihe E 210



TEE



Für die Reise in die Zukunft: Turbinenkraft jetzt auch auf Schienen.

Die KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG hat von der Deutschen Bundesbahn den Auftrag erhalten, die schnellsten Züge noch schneller zu machen.

Diese Aufgabe verwirklicht KHD mit Gasturbinen. Die Lokomotiven der Baureihe 210 erhalten als Zusatzantrieb eine 1.200 PS-Gasturbine T 53-L-13

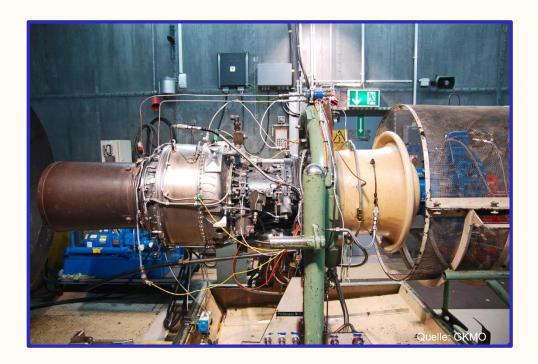


Lizenzbau Lycoming als Ergänzung zum 2.500 PS-Dieselmotor. Die TEE- bzw. Inter-City-Züge erhalten als Hauptantriebsmaschinen zwei 2.200 PS starke

Gasturbinen Lycoming.

Deutsche Bundesbahn: Die
Reise in die Zukunft wird immer
schneller





In 46 Jahren wurden in Oberursel 505 T-53 Triebwerke neu gebaut und 2300 Triebwerke grundüberholt und instandgesetzt.

Am 29.11.2012 wurde das letzte in Oberursel Grundüberholte T-53 Triebwerk ausgeliefert. Die beiden Bilder zeigen das Triebwerk auf dem Prüfstand und im Versand-Container.



Die T-212 wird entwickelt.

Dieses Antriebssystem wurde ab **1969** entwickelt und sollte die gefesselte Rotorplattform **Dornier DO-32 Kiebitz** antreiben. Der Dornier Kiebitz war ein im Auftrag des Bundesministeriums für Verteidigung gebautes mobiles Trägersystems, bestehend aus einer gefesselten Rotorplattform und einem geländegängigen LKW als Bodenstation. Es wurden nur drei Prototypen gebaut, der Antrieb ging nicht in Serie.

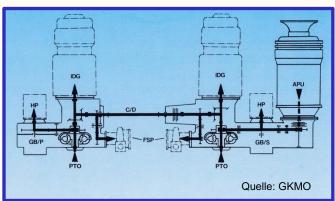


Das Sekundärenergiesystem für den Tornado wird entwickelt.

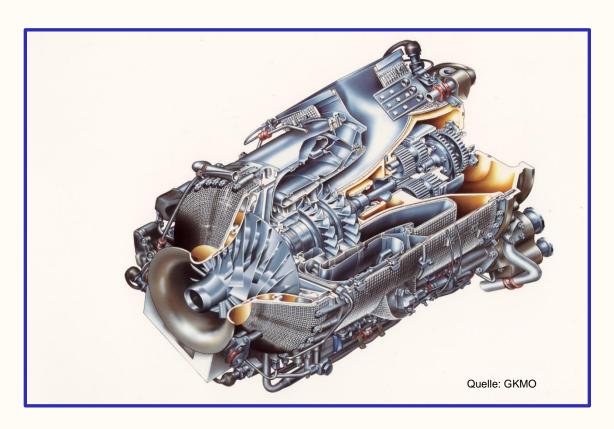
Die Entwicklung begann **1969**.Bordeigene Sekundärenergiesysteme machen Flugzeuge unabhängig von Bodeneinrichtungen. Sie dienen im besonderen zur Versorgung des Flugzeuges mit elektrischer und hydraulischer Energie im Bodenbetrieb, ohne das hierfür bodengebundene Geräte benötigt werden oder die Haupttriebwerke laufen müssen. Weiterhin werden über das Sekundärenergiesystem die Haupttriebwerke gestartet.

Das hier beschriebene Sekundärenergiesystem wird im Bodenbetrieb von einer Hilfsgasturine (APU) angetrieben und besteht aus 2 Geräteträgern (GB/S rechts) und GB/P links). Die beiden Geräteträger werden mittels einer Welle (Cross Drive/CD), miteinander verbunden. An jedem Geräteträger sind je ein elektrischer Generator (IDG), eine Hydraulikpumpe (HP) und eine Kraftstoffpumpe (FSP) angebracht.

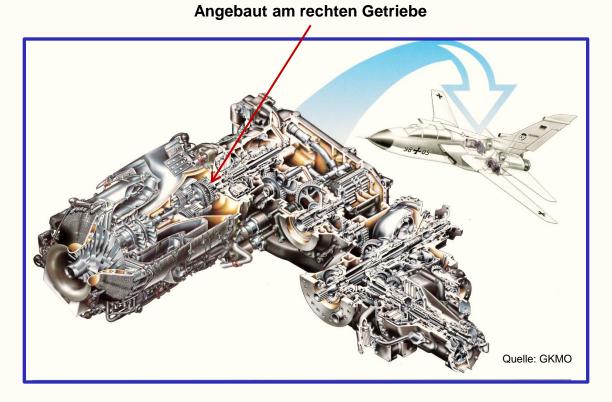




Schematischer Aufbau des Sekundärenergiesystems



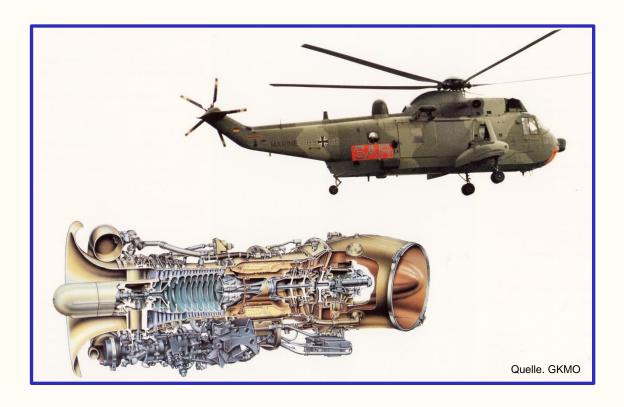
Die Hilfsgasturbine (APU 136 KW max. Leistung bei 64000 U/min)

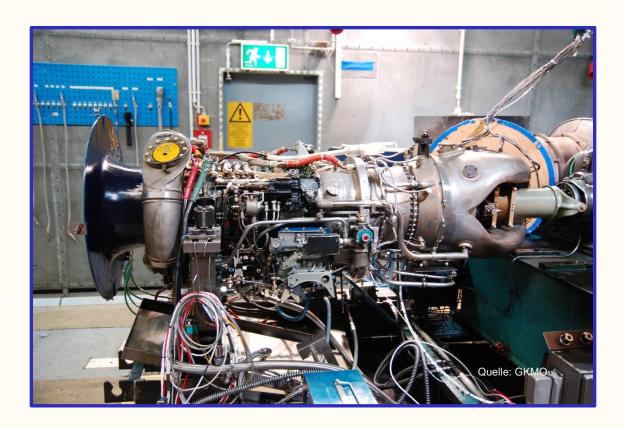


Triebwerk Gnom H1400-1, die Grundüberholung und Instandsetzung begann 1973.

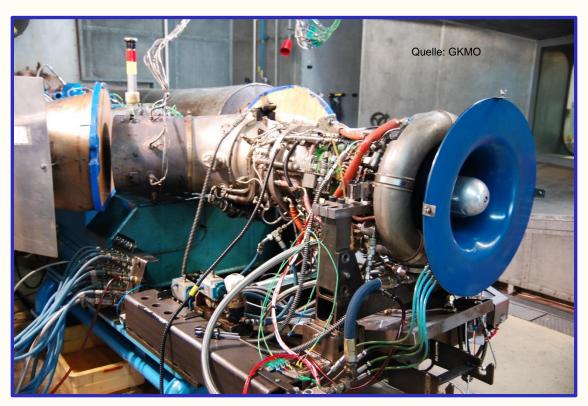
Das Triebwerk ist ein Wellenleistungstriebwerk mit einem zehnstufigen Axialverdichter mit 3 verstellbaren Leitschaufelstufen, einer Ringbrennkammer, einer zweistufigen Gaserzeugerturbine und einer freilaufenden einstufigen Arbeitsturbine mit Abtrieb nach hinten.

Das Wellenleistungstriebwerk Rolls-Royce H1400-1 dient als Antrieb für den Hubschrauber Westland Sea King MK41 mit Einführung des Seenotrettungshubschraubers Sea-King MK41 1973 bei der deutschen Marine wurde am Standort Oberursel die Technische/logistische Betreuung für dieses Triebwerk übernommen.





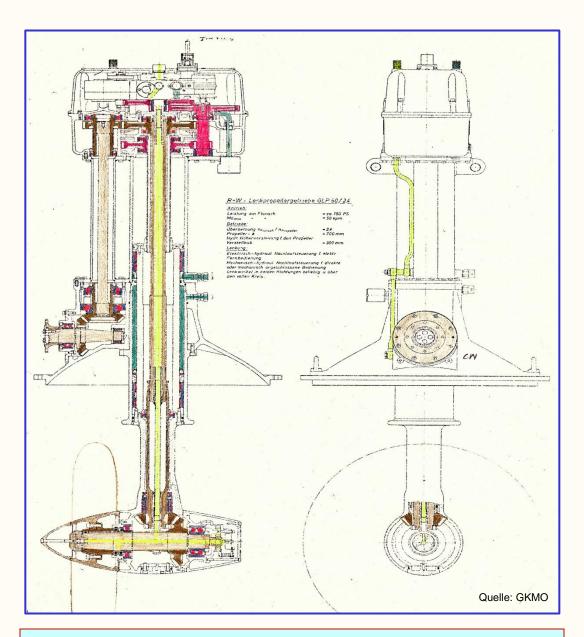
Das Triebwerk GNOM H-1400 nach der Montage auf dem Prüfstand



Lenkpropeller-Getriebe

Die Bundeswehr gab **1971-1976** bei der Bodan-Werft Fähren für Flusspioniere in Auftrag. Jede Fähre hatte vier Lenkpropeller-Getriebe als Antrieb. Das Oberurseler Werk der KHD war in diesem Zeitraum mit Luftfahrt-Antrieben nicht ausgelastet und übernahm die Fertigung der Antriebe.

Jede Fähre hatte vier Lenkpropellergetriebe die mit je einem Dieselmotor mit **145 PS** angetrieben wurde. Der Propeller konnte um 30 cm in der Höhe verstellt und um 360 Grad gedreht werden.

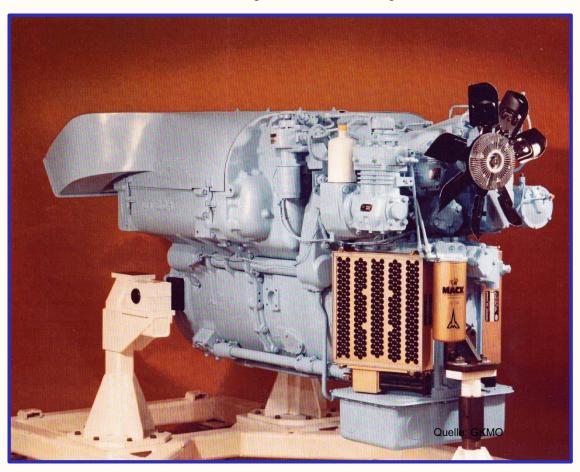


Die GT-601 wird 1973 entwickelt mit einer Leistung von 430 KW.

Ein Gemeinschaftsprojet der Firmen KHD/Mack-Trucks/Garret .

Vorgesehen war die **GT-601** für den stationären Betrieb, sowie als Antrieb für schwere LKW und Kettenfahrzeuge.

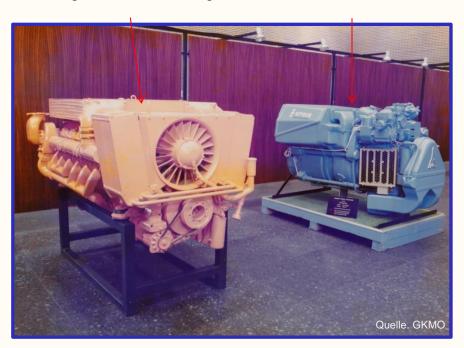
Die **GT-601** war für eine hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit entwickelt worden. Sie war für eine Grundüberholung von über **10000** Betriebsstunden ausgelegt. Das Verbrennungssystem erlaubte die Verbrennung von unterschiedlichen Kraftstoffen, auch Erdgas war möglich. Bedingt durch die Straßenverhältnisse in Europa war der Kraftstoffverbrauch zu hoch und somit der wirtschaftliche Betrieb nicht möglich. Weiterhin war die Fertigung der **GT-601** gegenüber eines Dieselmotors vergleichbarer Leistung zu hoch.



Vergleich Dieselmotor zur GT-601

Dieselmotor mit vergleichbarer Leistung

GT-601



Die GT-601 eingebaut in einem Mack-Track LKW



TF-35C/TF-40

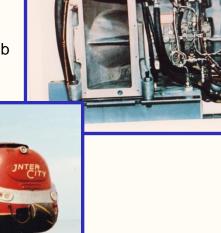
Beide Triebwerkstypen wurden aus der Luftfahrtgasturbiene T-55L 11 entwickelt, die hauptsächlich für Hubschrauberantriebe eingesetzt wurde.



Die Luftkissenfähre Naviplane der franz. Firma Sedam. Eingesetzt am Ärmelkanal von Frankreich nach England. Von **1972 – 1980**.

TF-40 für die Luftkissenfähre.

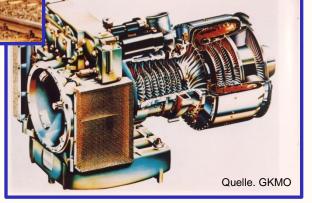
Die Fähre wurde von fünf Turbinen (je 2500 kW) angetrieben, zwei für den Hub und drei für den Vortrieb.



TF-35C für den TEE 602 der von 1975-1983 im Einsatz war.

elle: GKMO

Der TEE hatte je Triebkopf (vorn und hinten) eine Turbine (2235 kW) als Antrieb.



Das Turbostrahltriebwerk T-117

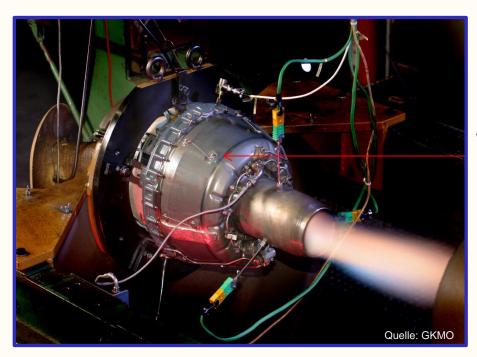
Die Entwicklung begann 1975, der Erstflug war 1980. Angetrieben wurde damit die Aufklärungsdrohne CL-289. Das Triebwerk hatte einen Schub von 104 N.

Das Wiederverwendbare Fluggerät dient der Aufklärung und Überwachung, zb. des <u>Dayton-Abkommens in Bosnien-Herzegowina</u>. Das komplette System besteht aus einem zylindrischen Rumpf, an dem in Kreuzbauweise jeweils vier Flügel im Heckteil und vier Kopfruder zur Steuerung angebracht sind. Damit wird die Drohne während der Flugphase gesteuert. Weiterhin sind für den Start, für die Datenübertragung, für die Bergung sowie für kleine Wartungsarbeiten bodengebundene Fahrzeuge erforderlich.

Die Drohne wird von einer mobilen Abschussrampe aus, mit Hilfe einer Feststoffrakete gestartet, die Brenndauer beträgt 3 Sekunden. Danach übernimmt das Marschtriebwerk (T-117) den weiteren Antrieb. Die

Drohne hat eine Reichweite von **400 Km**. (Rundkurs) bei einer Geschwindigkeit von **790 km/h**. Die Höhe konnte zwischen **125** und **3000** Metern programmiert werden.





Die **T-117** während der Entwicklung auf dem Prüfstand.

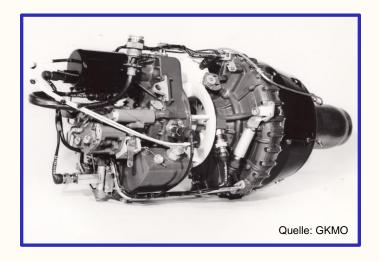
Das erste Turbostrahltriebwerk T-117 für militärische Anwendung, was nach dem zweiten Weltkrieg in Deutschland entwickelt und in Serie gebaut wurde, hat seinen Dienst nach 30 Jahren beendet. Im Jahr 2010 wurde das Aufklärungssystem CL-289 ausgemustert.



Zwei **T-117** nach 30 Jahren im Museum.

Die Entwicklung des Schubtriebwerks T-317 mit einem Schub von max. 113 N begann 1978.

Das Triebwerk (2 Stück) war geplant für den Antrieb des Trainers Caproni C22 J. Für die Kostengünstige Grundschulung von angehenden Jet-Piloten wurden leichte Trainer mit Strahl-Antrieb benötigt. Gedacht auch als Antrieb für weitere Leichtflugzeuge. Dieses Triebwerk zeichnete sich durch kompakte Bauweise und günstiges Schub/Gewichtsverhältnis 36,6 Kg bei einen max. Schub von 113 N und geringen Kraftstoffverbrauch aus. Das Projekt wurde nie verwirklicht und es blieb bei der Entwicklung von zwei Prototypen des Triebwerks T-317.



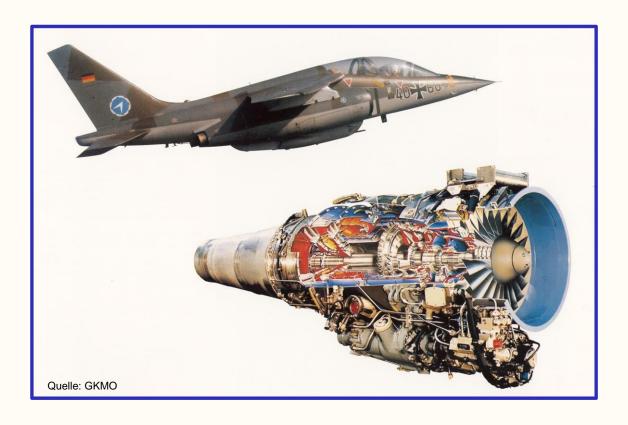
Einwellentriebwerk mit einstufigem Radialverdichter, Umkehr-Brennkammer, einstufiger Axialturbine und Schubrohr.

Der Capronitrainer in Leichtbauweise.



Ab 1978 wurde das Triebwerk Larzac 04 06/C20 nach der Lizenz der französichen Fa. GRTS gebaut.

Nach der Außerdienststellung der Fiat-G91 ab 1978 wurde der Alpha-Jet bei der Bundeswehr eingeführt. Der Alpha-Jet wurde von zwei Larzac C4 C6/C20 Triebwerken angetrieben, deren Entwicklung ab 1969 in Frankreich bei den Firmen Turbomeca und Snecma (GRTS) begann. Im Jahr 1975 wurde für den Serienbau der Triebwerke eine Kooperation mit den deutschen Firmen KHD und MTU abgeschlossen. Der Fertigungsanteil von KHD betrug 22%. Das Triebwerk wurde ab 1975 in Oberursel montiert und getestet, auch die Logistik war in Oberursel. Es wurden in Oberursel für den deutschen Bedarf insgesamt 425 Triebwerke montiert. Die Grundüberholung und Instandsetzung der Triebwerke fand ebenfalls bis zur Ausmusterung des Alpha-Jet 1997 in Oberursel statt.



KHD-Luftfahrttechnik das neue Logo



Das Werk Oberursel der Klöckler-Humboldt-Deutz AG wurde 1980 verselbstständigt unter dem Namen KHD-Luftfahrttechnik.



Das Larzac ist ein
Zweiwellentriebwerk ohne
Nachbrenner. Der
Niederdruckverdichter bzw. Fan ist
zweistufig u.der Hochdruckverdichter
fünfstufig. Die Hochdruck u.
Niederdruckturbine jeweils einstufig.
Alle Verdichter u. Turbinenstufen
werden axial durchströmt. Das
Triebwerk verfügt über eine
Ringbrennkammer.
Die Leistung des Typs C4/C6
Triebwerks beträgt 13,19 kN u. die
Leistung des Typs C20 14,12 kN.

Die Montage



Ende Alpha-Jet

Das letzte Alpha-Jet Geschwader wurde 1994 aufgelöst. Es verblieb nur noch die Fluglehrgruppe-Fürstenfeldbruck mit 30 Maschinen, welche die taktische Grundausbildung zukünftiger Tornado-Besatzungen bis 1997 durchführte, bevor auch sie aufgelöst, und der Alpha-Jet bei der Luftwaffe außer Dienst gestellt wurde. Nach 19 Jahren ging eine Ära zu Ende.



Ein Alpha-Jet wurde für die Verabschiedung mit einer Sonderlackierung versehen.

Schwarz-Rot-Gold für Deutschland und Weis-Blau für Bayern.



Turbolöscher

Nach der Ausmusterung des Alpha-Jets wurden einige Triebwerke für einen ganz besonderen Feuerlöscher, dem **Turbolöscher** eingesetzt. Je zwei Triebwerke auf einem Spezialfahrzeug sind in der Lage **8000** Liter Wasser in der Minute auf eine Entfernung von **130** Metern fein zerstäubt zu transportieren.



Zwei Turbolöscher im Einsatz. Links Turbol. 1 rechts der weiterentwickelte Turbol. 2.

Quelle, Fa. ZIKUN

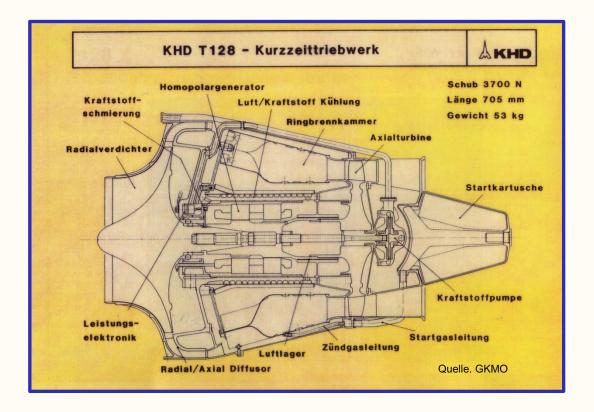
Der Turbolöscher am Müllersee in Riegel



Einsatzbeispiele:
Brandbekämpfung
Schadgasbekämpfung
Kühlung
Druckbelüftung

Das Schubtriebwerk T-128 wird 1981 entwickelt.

Dieses Triebwerk war als Kurzzeittriebwerk für einen unbemannten Flugkörper gedacht.

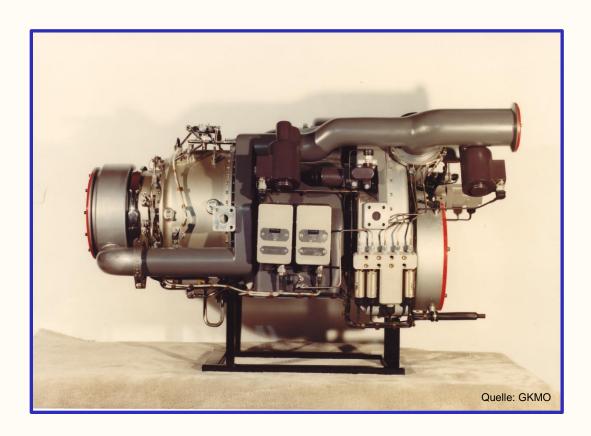


Die T-128 hatte einen Schub von 37 kN bei einem Gewicht von 53 Kg. Das besondere an diesem Triebwerk war die einfache Bauweise und Wartung. Es gab kein Getriebe, Kühlung und Schmierung erfolgte teilweise durch den verbrauchten Kraftstoff und die Kraftstoffpumpe wurde von der Turbinenwelle angetrieben, die mit einem Luftlager gelagert und zentriert wurde. Es gab in diesem Triebwerk kein Schmieröl um irgendwelche Lager zu schmieren.

Da dieser Flugkörper nie verwirklicht wurde, wurde von dem Triebwerk nur ein Prototyp gebaut..

Die Hilfsgasturbine (APU) T-118 wird 1985 entwickelt.

Dieses Triebwerk mit einer Leistung von 120 KW war vorgesehen als APU für den in den 80ger Jahren konzipierten Jäger 90.



Die Haupttriebwerke des Jägers sollten mit Luft-Turboanlassern gestartet werden. Die APU war hauptsächlich als Luftlieferer ausgelegt. Die KHD-Luftfahrttechnik bekam dann aber nicht den Zuschlag zum Bau der APU so blieb es nur bei einem Prototyp.

Das neue Logo ab 1990.

BMW Rolls-Royce AeroEngines





Die Klökner-Humboldt-Deutz AG verkauft die KHD-Fuftfahrttechnik GmbH. Die neue Firma heißt BMW Rolls-Royce GmbH.

Das neue Unternehmen wird eine moderne zivile Triebwerksfamilie für den Weltmarkt entwickeln, Produzieren, vermarkten und könnte der dritte Meilenstein für den Oberurseler Standort sein.

Unter der Leitung vom Prof. Kappler beginnt 1991 die Entwicklung der BR-700 Triebwerke.



Entwicklungsstart für das Kerntriebwerk der **BR700** Familie. Umstrukturierung und Modernisierung des Werkes Oberursel zur Vorbereitung der **BR700** Komponenten und Teile-Fertigung.



Am Standort Dahlewitz bei Berlin entsteht von 1993 bis 1995 das Entwicklungs- und Montagezentrum für die BR700 Triebwerke.

Als BR700-Erstkunde bestellt der amerikanische Flugzeughersteller Gulfstream Aerospace Corporation 200 BR710 Triebwerke

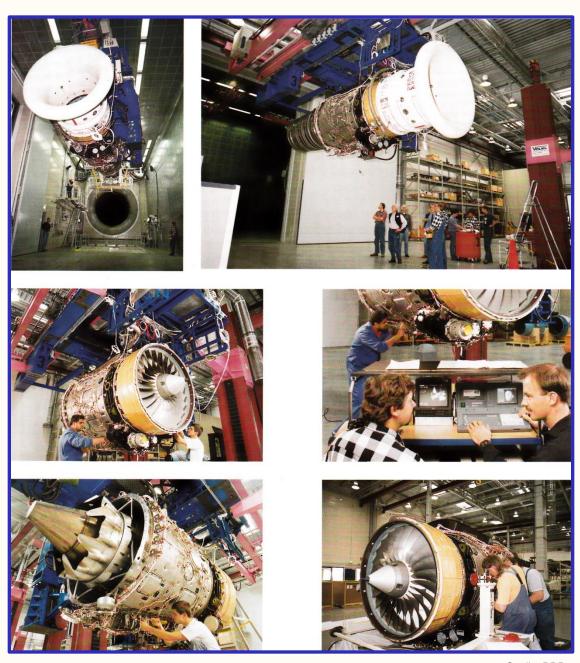


Die RE-220 wird entwickelt

1993 begann die Entwicklung der Hilfsgasturbine (APU) RE-220 für den Global-Express und die Gulfstream V. Unter der Leitung von Gernot Eisenlohr wurde die Kompressor-Sektion berechnet und entwickelt, was der Anteil von BMW-Rolls-Royce war, insgesamt waren an diesem Projet drei weitere Firmen beteiligt. Die RE-220 war in der Lage die Triebwerke der Gulfstream V und dem Global-Express bis in eine höhe von 13100 m zu starten. Der Erstlauf war 1995 es wurden 8 Prototypen gebaut und die Serie begann 1996, wobei BRR nicht mehr beteiligt war.



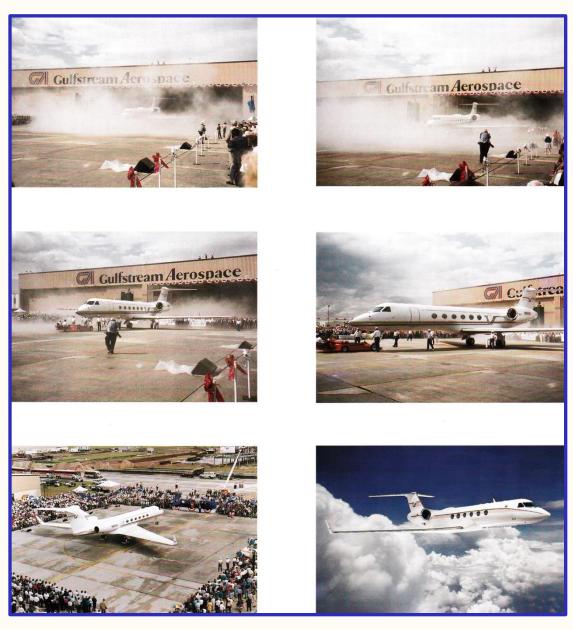
1995 Eröffnung des Entwicklungs- und Montagezentrums in Dahlewitz. Zulassung des BR 710 Triebwerks.



Quelle: RRD

Erstflug des Geschäftsreiseflugzeugs Gulfstream V mit BMW Rolls-Royce BR 710 Triebwerken.

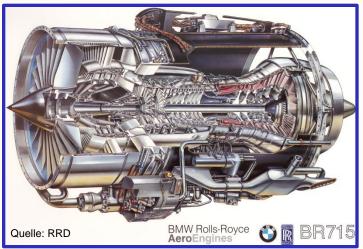
Das BR 710 Triebwerk ist das erste Triebwerk eines deutschen Herstellers, das eine Zulassung für zivile Verkehrsflugzeuge erhält.



Quelle: RRD

BR-715

Am 28. April 1997 fügt die BMW Rolls-Royce der bald 7-jährigen Geschichte ein weiteres historisches Datum hinzu. Auf dem Prüfstand lief planmäßig die zweite Triebwerkentwicklung.



Die gegenüber dem **BR710** höhere Startleistung wird durch einen vergrößerten Fan und einem zweistufigen Vorverdichter erreich.

Das Triebwerk sollte der Exklusivantrieb für die MD 95 von MCDONNELL DOUGLAS werden. MD wurde dann aber von BOEING übernommen und es wurde die B 717-200 daraus.



Das neue Logo ab 2000



Rolls-Royce übernimmt die Firma vollständig und baut das Werk Oberursel in der neuen Rolls-Royce Deutschland Ltd & Ko KG konsequent zum modernen Kompetenzzentrum für die Herstellung rotierender Triebwerksbauteile aus.

RTM-322

Zwei Triebwerke sind der Antrieb für den Hubschrauber NH-90 der die Bell UH-1D ablösen wird. Für den deutschen Bedarf wurden die Triebwerke in Oberusel montiert. Das erste Triebwerk hat im Juli 2004 das Oberurseler Werk verlassen.

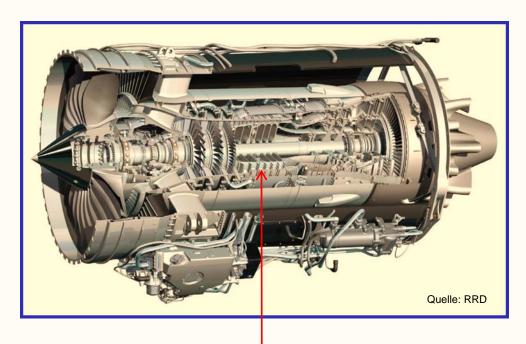


Das RTM322 ist ein

Wellenturbinentriebwerk der Firma Rolls-Royce Turbomeca Ltd. (einem Joint Venture zwischen Rolls-Royce und Turbomeca). Es wurde als Antrieb für verschiedene Hubschrauber konzipiert. kann aber auch als Antrieb von Schiffen und Maschinen zum Einsatz kommen. Das Triebwerk ist als Zweiwellentriebwerk ausgelegt, wobei eine zweistufige Niederdruckturbine die Abtriebswelle antreibt und eine zweistufige Hochdruckturbine einen dreistufigen Hochdruckverdichter und zusätzlich einen einstufigen zentrifugalen Hochdruckverdichter antreiben. Das Tw hat eine max. Leistung von 1850 kW.



BR-725

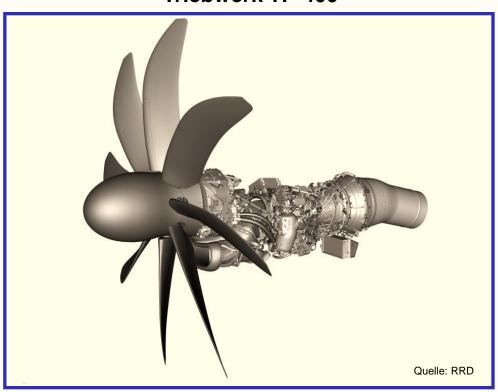


Das Herzstück, der Hochdruckverdichter für das Triebwerk BR-725 wird in Oberursel gebaut. Das Flugzeug bekam 2013 die Zulassung und ist mit den Triebwerken BR-725 das schnellste zivile Flugzeug der Welt.

Gulfstream G-650



Triebwerk TP-400



Das **TP-400** ist ein Turboprop-Triebwerk mit einer Leistung von **8000 KW (11000 PS**). Vier dieser Triebwerke sind der Antrieb für den Militärtransporter **A-400 M**. Auch für diese Triebwerke wird der Hochdruckverdichter in Oberursel gebaut.

Airbus A-400 M



Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG von 2000-2015



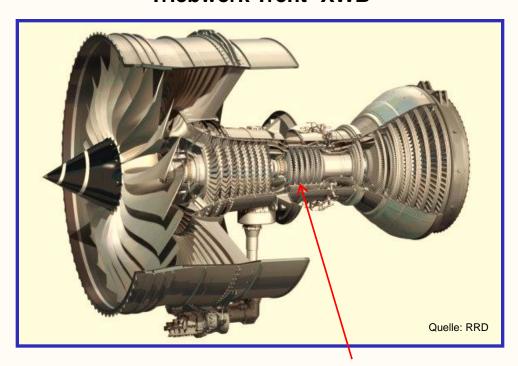
Hochdruckverdichter für das Triebwerk BR-725.

Fertigen der Verdichterschaufeln aus dem Vollen Material.





Triebwerk Trent -XWB



Das Triebwerk **Trent XWB** ist das zur Zeit größte und stärkste Triebwerk der Welt. Auch für dieses Triebwerk werden Teile des Hochdruckverdichters in Oberursel gebaut. Zwei Triebwerke **Trent XBW** sind der Antrieb für den **Langstrecken-Airbus A-350.**

Der Airbus A-350



Ein neues Kapitel beginnt und stellt die Weichen für die Zukunft.

Der Standort Oberursel von Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG wird konsequent zum modernen Kompetenzzentrum zur Herstellung von rotierenden Triebwerksbauteilen für viele Triebwerkstypen von Rolls-Royce ausgebaut.

Die neue Technologie trägt dazu bei, dass der Kraftstoffverbrauch und somit die CO2 Emissionen des Flugzeuges im Vergleich zur Vorgängergeneration um rund 25 Prozent reduziert wird.



Quelle: RR

GEM Mk 88

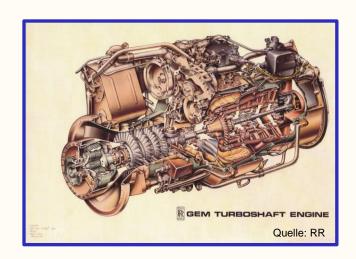
Das Triebwerk "Rolls-Royce GEM" wurde speziell für den Hubschraubertyp "Westland Lynx" entwickelt. Er wird folglich auch in der von der Deutschen Marine geflogenen "Westland Sea Lynx Mk 88" verwendet.

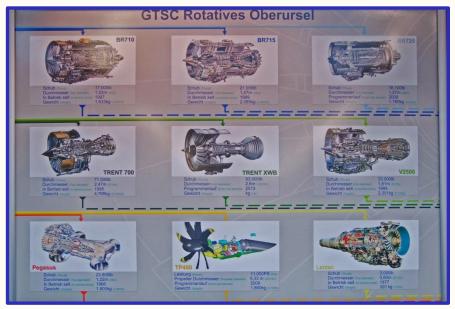
Ab März 2015 wird Das Triebwerk bei Rolls-Royce in Oberursel Grundüberholt.



Allgemeine Eigenschaften

Dreiwellentriebwerk
Länge: 1090 mm
Durchmesser: 590 mm
Gewicht: 187 Kg
Max. Leistung: 746 Kw
Das Triebwerk ist Modular
aufgebaut





Quelle: RRD

Heute arbeiten hier rund 1300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Triebwerke aus eingeführten Programmen instand setzen, vor allem aber technisch anspruchsvolle rotierende Triebwerksbauteile für viele der Triebwerkstypen von Rolls-Royce herstellen



Quelle: RRD



AG Industrie und Handwerk im Verein für Geschichte und Heimatkunde e.V. 61440 Oberursel

Diese Geschichte kann als .PDF-Datei unter www.Ursella.Org ausgedruckt werden

Dank an die Mitarbeiter dieser Beschreibung

- Frau Sabine Gerstner, Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
- > Herrn Heinz Collin
- > Herrn Gernot Eisenlohr
- Herrn Eberhard Fritsch
- Herrn Karl Piel
- Herrn Thorsten Ritzmann
- Herrn Hermann Schmidt
- > Herrn Dr. Karl Schreck

Bildquellen:

- Gernot Eisenlohr
- ➤ GKMO
- > RRD
- > KHD
- ➤ Erich Auersch

Erstellt von: Erich Auersch, Oberursel

Motorenfabrik Oberursel (MO)
Heute Rolls-Royce
Hohemarkstraße 60 - 70

ErAu



Verein für Geschichte und Heimatkunde e. V. 61440 Oberursel

Diese Firmengeschichte kann als .PDF-Datei unter www.Ursella.Org ausgedruckt werden