

Günter Stavorinus



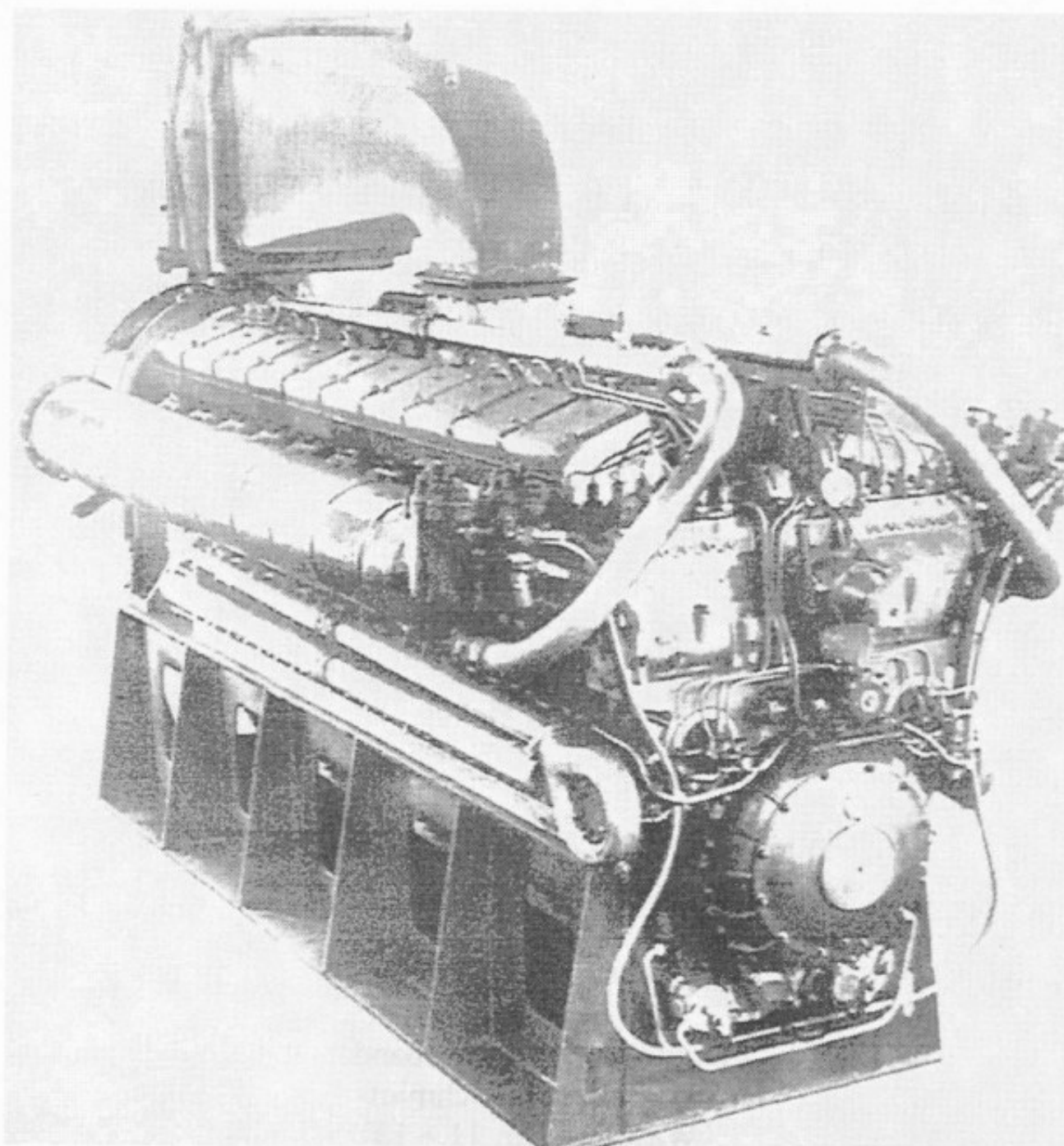
Freunde der Industriegeschichte
Ludwigsfelde e.V.
Am Bahnhof 2
14974 Ludwigsfelde

Werner Neundorf

Der Hochleistungsdieselmotor

20 KVD 25

Ein Beitrag zur Geschichte des Dieselmotorenbaus und der Marine
der DDR



Trappenkamp / Holstein und Rosslau / Elbe

2003

Freunde der Industriegeschichte
Ludwigstraße 6 V
Am Bahnhof 2
14974 Ludwigslust
Herausgeber



Verlag Neumann

Der Hochleistungsdruck

20 KVP 22

Ein Beitrag zur Geschichte des Druckwesens und der Technik

von

Selbstverlag der Autoren

© 2003

Digitalkopie und Einband:

Kopierservice Schmidt

Wasbeker Str. 11 – 13

24534 Neumünster

Vorworte

Vorwort von Dipl.-Ing. Norbert Krümming, Geschäftsbereichsleiter im WTZ Rosslau

Literatur über die Geschichte von technischen Entwicklungen in der ehemaligen DDR ist inzwischen sehr umfangreich vorhanden, und es stellt sich die Frage, welchen Beitrag der vorliegende Bericht dazu noch leisten kann. Mit zunehmendem Abstand zur Existenz zweier deutscher Staaten besteht die Möglichkeit, aus früher geheimen Archiven – sowohl der Industrie als auch der Streitkräfte – Informationen zu erhalten, die aufzeigen, daß bereits in den frühen 50er Jahren technische Weiterentwicklungen auf sehr hohem Niveau betrieben wurden.

Natürlich ist dieser Beitrag, mit seinem bis ins Detail recherchierten Werdegang eines Hochleistungsdieselmotors für den Antrieb von schnellen Booten der Seestreitkräfte, ein Leckerbissen für Enthusiasten dieses Fachgebietes.

Er gibt aber auch wahrheitsgetreu die Probleme des Aufbaus einer Nachkriegswirtschaft mit all ihren Facetten und heute kaum nachvollziehbaren Entscheidungen wieder. All dies war nur möglich, weil beide Autoren sich zum richtigen Zeitpunkt zusammengeschlossen haben. Damit bestand die Chance, noch mit Zeitzeugen dieser sehr geheimen, aber dennoch bewegten Zeit zu sprechen und somit Dinge zu erfahren, die weder in Berichten noch in irgendwelchen Meldungen vermerkt sind.

Dankenswerter Weise wurden auch viele Personen, die in hohem Maße direkt oder indirekt an der Entwicklung dieses Motors teil hatten, erwähnt, was eine gewisse Hochachtung gegenüber ihren Leistungen darstellt.

Möge dieser Bericht für die Freunde des speziellen Dieselmotorenbaus und für die an der Technikgeschichte ihres Heimatlandes Interessierten eine wertvolle Ergänzung sein.

Anstelle eines Vorwortes Anmerkungen eines Zeitzeugen.

Von Kapitän z. See a.D. Dipl.-Ing. Gerhard Vandreier, Leiter Schiffstechnischer Dienst bis 1989 und Stellvertreter des Chefs für Technik und Bewaffung im Kommando der Volksmarine bis September 1990.

Geschichte der Technik spiegelt auch stets Gesellschaftsgeschichte wider. In der vorliegenden Studie ist es den Autoren gelungen, ein Stück Technikgeschichte der DDR auszugraben, diese zu analysieren und zu bewahren.

Angenehm zu lesen ist, daß der mit vielen Problemen behaftete Versuchsnachbau des Schiffsdieselmotors vom Typ Daimler-Benz MB 511 ohne erhobenen Zeigefinger dargestellt wurde.

Der Nachbau dieses Hochleistungsmotors unter der DDR-Bezeichnung 20 KVD 25 besaß in den fünfziger Jahren strategische Bedeutung für den Aufbau einer möglichst leistungsfähigen Industrie. Als Nahziel stand die Aufgabe, den Bedarf an Antriebsmotoren für schnelle Marinefahrzeuge zu decken.

Auch aus heutiger Sicht ist der Enthusiasmus beeindruckend, mit dem die Beteiligten an die Lösung dieser komplizierten Aufgabe gingen. Es gab weder Konstruktionsunterlagen noch die nötige Anzahl von Fachkräften. Es fehlte auch an qualifizierten Zulieferern.

Die nach der Montage begonnenen Probeläufe ergaben eine Unmenge an technischen Problemen, sowohl bei den nachgebauten Maschinenelementen, als auch bei weiteren Motorteilen und sogar dem Schmieröl.

Zusätzlich erschwert wurde die Kontinuität in der Entwicklung und Erprobung durch die häufigen Wechsel der Führungsorgane oder ihrer strukturellen Änderung. Wesentliche Auswirkungen ergaben sich aus den Ereignissen des 17. Juni 1953.

Den Autoren ist es gelungen, die komplizierten Strukturen der DDR-Wirtschaft auf diesem Gebiet transparent zu machen. Ebenso verweisen sie auf die vielfältigen Schwierigkeiten, die von der Entwicklungsgruppe während des Nachbaus der Einzelteile und der Fertigung des Motors bewältigt werden mußten.

Die gründliche Recherche gestattet die Folgerung, daß zum Zeitpunkt der Stornierung des Auftrags sowohl an den Motoren als auch an dem für die Erprobung vorgesehenen Bootskörper „Forelle 0“, die technischen Probleme in den wesentlichen Größen gelöst waren.

Inhalt

Vorworte	iii
Einleitung	1
1. Der Schiffsdieselmotor 20 KVD 25 und das Torpedo-Schnellboot „Forelle 0“	3
2. Der 20 KVD 25 in der Rüstungswirtschaft der DDR	8
3. Die Entwicklungs- und Fertigungsbetriebe für den 20 KVD 25	15
3.1. Das Konstruktions- und Entwicklungsbüro (KEB) Roßlau und das Institut für Motorenbau Roßlau-Ludwigsfelde-Dessau (IfM)	15
3.2. Der VEB Elbe-Werk Roßlau	29
3.3. Der VEB Industriewerke Ludwigsfelde (IWL)	31
3.4. Zulieferbetriebe	36
4. Der 20 KVD 25 als Aufbaumotor, in der Fertigung und Erprobung 37	
4.1. Der mißglückte Start – Produktionsvorbereitungen 1952 – 1956	37
4.2. Ein neuer Anlauf 1955 – 1956	44
4.3. Das Institut für Motorenbau (IfM) als Planträger für die Nullserienfertigung 1957-58	45
4.4. Die Problembauteile	47
4.4.1. Das Motorgehäuseunterteil	47
4.4.2. Die Kurbelwelle	52
4.4.3. Haupt- und Nebenpleuel	56
4.4.4. Kolben 57	
4.4.5. Zylinder	60
4.4.6. Schmieröle	60
4.4.7. Begleitende Konstruktionsarbeiten	61
4.4.8. Konstruktive Verbesserungen zur Erhöhung der Betriebssicherheit und Leistung	62
4.4.9. Der Prüfstand im KEB/IfM Roßlau	62
4.4.10. Der 20 KVD 25 in der Borderprobung	66
5. Zusammenfassung	71
6. Quellen	71
6.1. Ungedruckte	74
6.2. Gedruckte	74
7. Personenregister	78
8. Liste der Abkürzungen	85
9. Danksagung	86

Tafeln und Anlagen

- Tafel I Das 20 KVD 25 – Programm in Verwaltung und Wirtschaft 1951 – 1959
- Tafel II Aufstellung der im KEB/IfM Roßlau/Ludwigsfelde getesteten
Reparatur/Aufbaumotoren MB 501/MB 511/20 KVD 25
- Anlage 1 Baubeschreibung des 20 KVD 25 (Abschrift) mit 17 Abbildungen
- Anlage 2 Vorläufige Betriebsanweisung für Dieselmotor KVD 25 (Auszug, Abschrift
mit 3 Abbildungen)
- Anlage 3 Auszüge aus dem Dokument „Zeuthen“, Planung für den Flottenaufbau der
VP-See 1954 – 1956
- Kurzbiographien der Autoren



Freunde der Industriegeschichte
Ludwigsfelde e.V.
Am Bahnhof 2
14974 Ludwigsfelde

„Im allgemeinen lebt und gedeiht die Geschichtsschreibung dadurch, daß fortwährend über einzelne merkwürdige und zuweilen befremdende Themen neue Darstellungen geschrieben werden, die von der Überlieferung der Einzelheiten ausgehen und diesen, fast könnte man sagen, nur diesen gerecht werden. Darin existiert Geschichtsschreibung unmittelbar, und davon müssen die Zusammenfassungen borgen.“

Rolf Engelsing: Sozial- und Wirtschaftsgeschichte
Deutschlands

Einleitung

Gegen Ende des Jahres 1951 wurde in der DDR der Nachbau des 2500 PS Daimler-Benz Hochleistungsdieselmotors MB 511 unter der Typenbezeichnung 20 KVD 25 vorbereitet.

Der Motor war für den Antrieb von schnellen Schiffen und Booten neu aufzubauender Seestreitkräfte bestimmt. Ihr Auftrag bestand darin, die Küste der DDR und deren Vorfeld zu verteidigen. Eingebunden in die militärischen Planungen und als Bündnispartner der Sowjetunion, hatten sie darüber hinaus den Auftrag, ein begrenztes Offensivpotential in der westlichen Ostsee zu stellen. An diesem Konzept hat sich, trotz aller durch die militärtechnischen Fortschritte bedingten Veränderungen, bis zur Auflösung der Volksmarine im Jahre 1990, wenig geändert. Die Aufstellung, als Polizeiformation getarnt, wurde von der Besatzungsmacht, vertreten durch die Marineabteilung der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland (SMAD), angeregt und ab 1949 verwirklicht.

Ein Aufbaustab nahm Ende 1949 seine Tätigkeit in Berlin-Wilhelmsruh auf. Der Öffentlichkeit wurde die neue Marine im Juni 1950 mit der Gründung der Hauptverwaltung Seepolizei (HVS) im Ministerium der Innern (MdI) präsentiert. Als Volkspolizei-See erhielt sie 1952 ihren militärischen Status, ehe sie 1956 als Teilstreitkraft in die Nationale Volksarmee (NVA) übernommen wurde.

Bereits die ersten Überlegungen für den Flottenaufbau sahen Torpedo-Schnell-Boote (TS-Boote) unterschiedlicher Tonnage vor, für deren Antrieb u.a. auf den im 2. Weltkrieg bewährten Daimler-Benz Motor MB 511 zurückgegriffen werden sollte. Weil unter den Bedingungen des Kalten Krieges an einen Import nicht zu denken war, Abhängigkeiten vom Westen vermieden werden mußten, und auch aus dem sowjetischen Machtbereich kein geeigneter Motor zur Verfügung stand, blieb nur der Nachbau als Alternative übrig. Dabei spielten Fragen des Patentrechts und des Lizenzschutzes unter den Bedingungen des Besatzungsregimes keine Rolle. Der damit im Zusammenhang stehende außerordentlich hohe Entwicklungs- und Kostenaufwand wurde hingegen völlig unterschätzt.

Hochleistungsdieselmotoren für den Schiffsantrieb waren bis dahin in Deutschland nur von den renommierten Firmen Maybach und Daimler-Benz gebaut worden, deren Fabrikationsanlagen in den westlichen Besatzungszonen lagen. Auch der größte Teil der Zulieferindustrie hatte dort seinen Standort. Auf dem Territorium der DDR fehlten, von wenigen Ausnahmen abgesehen, Produktionsstandorte, die Grundlagen der Metallurgie und Fertigungstechniken sowie das erfahrene Personal für ein so hoch gestecktes Ziel. Mit Hilfe der sozialistischen Planwirtschaft und dem Enthusiasmus der Aufbaugeneration, glaubte man aber fest an den Erfolg des Vorhabens.

Mit dem Nachbauprogramm wurde 1952 begonnen. Nach großen Anstrengungen erfolgte Ende 1958 seine Einstellung zu einem Zeitpunkt, als die wichtigsten technischen Probleme vor der Lösung standen, mit wenig mehr Aufwand der Beginn der Vorserienproduktion möglich gewesen wäre. Damit wurde die Chance vertan, Anschluß an die Entwicklung im Hochleistungsdieselmotorenbau zu finden. Für die Volksmarine bedeutete dies, fortan auf Importe aus der Sowjetunion angewiesen zu sein, deren Einkauf, Betrieb und Instandsetzung mit hohem Aufwand verbunden war und neue Abhängigkeiten schuf.

In regional-, marine- und technikgeschichtlichen Veröffentlichungen ist der 20 KVD 25 beschrieben, seine Entstehungsgeschichte aber nur gestreift worden. Die Öffnung der Archive der DDR, und der glückliche Umstand, daß das technische Archiv des Wissenschaftlich-Technischen Zentrums (WTZ) für Dieselmotoren in Roßlau über die Wende gerettet worden ist, haben die Autoren ermuntert, die Geschichte des 20 KVD 25 aufzuschreiben. Es soll nicht in Vergessenheit geraten, daß zwischen 1952 und 1959 dieser Motor im Zentrum des Arbeitslebens vieler Menschen in Roßlau, Ludwigsfelde und an anderen Orten der DDR gestanden hat, deren Leistung unter widrigen Umständen Respekt verdient.

Wir werden im ersten Teil des Aufsatzes die wichtigsten technischen Daten des 20 KVD 25 vorlegen und anschließend in einer kurzen Beschreibung das Torpedo-Schnellboot „Forelle 0“ aus dem VEB Schiffswerft Roßlau vorstellen, auf dem der Motor in der Praxis erprobt worden ist. In einem zweiten Teil wird der 20 KVD 25 als Erzeugnis der Rüstungswirtschaft der DDR untersucht und der Zusammenhang von politischen Vorgaben, Planvorstellungen und deren Verwirklichung beschrieben, weil dem Leser ohne Kenntnis der speziellen Strukturen und Leitungsebenen dieses Wirtschaftszweiges viele Entscheidungen unverständlich bleiben.

Im Hauptteil wird über die an der Reparatur der Originalmotoren, am Nachbau und der 0-Serienfertigung beteiligten wichtigsten Konstruktions- und Entwicklungsbüros, Maschinenbau- und Zulieferbetriebe berichtet. Besonders gründlich wurden die im Zusammenhang mit der Fertigung von Problembauteilen gemachten Anstrengungen untersucht. Dieser Teil schließt mit der Vorstellung der Erprobungsergebnisse an Land und auf See.

Eine Zusammenfassung, die Baubeschreibung und Teile der Betriebsvorschrift, Quellen- und Literaturverzeichnisse sowie ein Personenregister bilden, zusammen mit der Danksagung, den Abschluß.

Günter Stavorinus hat den allgemeinen und rüstungswirtschaftlichen Teil, Werner Neundorf den motortechnischen Bereich des Aufsatzes verfaßt.

Den Autoren ist klar, daß im Zusammenhang mit der Geschichte des 20 KVD 25 viele Fragen unbeantwortet geblieben sind. Deshalb nehmen sie Hinweise und Ergänzungen mit Dank entgegen.

Trappenkamp/Holstein
Günter Stavorinus

Roßlau/Elbe
Werner Neundorf

1. Der Schiffsdieselmotor 20 KVD 25 und das Torpedo-Schnellboot „Forelle 0“

Der DDR-Nachbau des Daimler-Benz Schnellbootmotors MB 511 unter der Typenbezeichnung 20 KVD 25 stammt aus einer Entwicklungsreihe, die ihre Anfänge in Forderungen nach einem Antrieb mit hoher Leistung und Betriebssicherheit für Luftschiffe hatte.

Modifizierte Motoren mit diesen Eigenschaften boten sich für den Einsatz auf Schnellbooten der Reichs- und Kriegsmarine an. Ihre Entwicklung und Fertigung wurde deshalb vom Konstruktionsamt der Marine mitfinanziert. Bei Kriegsausbruch stand der serienreife 20 Zylinder V-Motor MB 501 als Saugmotor mit 2000 PS zur Verfügung und ab 1943 der mechanisch aufgeladene MB 511 mit einer Leistung von 2500 PS. Letzterer wurde der Standardmotor der S-Boote der Kriegsmarine. Der weiterentwickelte MB 518 mit 3000 PS kam nicht mehr an die Front.¹

Technische Daten des 20 KVD 25²

Motorenkennwerte:	
Baumuster	20 KVD 25
Arbeitsverfahren	Viertakt
Zylinderanordnung	stehend in V-Form
Zylinderzahl	20
Zylinderbohrung	185 mm
Kolbenhub	250 mm
Hubraum pro Zylinder	6,72 l
Verdichtungsverhältnis	1 : 14
Art der Aufladung	Kreiselgebläse, mechanisch angetrieben
Schmierung	Druckumlauf- und Spritzölschmierung
Kühlung	Frischwasser mit Seewasserrückkühlung
Regler	Fliehkraft
Drehrichtung	je nach Ausführung links oder rechts, direkt umsteuerbar
angeflanshtes Untersetzungsgetriebe	1,72 : 1

¹ Fock, Harald, Schnellboote - Entwicklung und Einsatz im 2. Weltkrieg, Band 2, Herford 1974, S. 78, 88, 98 und 99.

Möller, Eberhard und Brack, Werner, Einhundert Jahre Dieselmotoren für fünf deutsche Marinen mit einem Abschnitt über Diesel-getriebene Schiffe mit Voith-Schneider-Propellern, Hamburg-Berlin-Bonn, 1999, S. 38-44.

² Nach der Baubeschreibung des KEB Roßlau in den Ausfertigungen von 1954/57 und 1959. Die Baubeschreibung ist als Anlage Nr.1 beigelegt und Auszüge aus der vorläufigen Betriebsanweisung als Anlage Nr. 2. Die Autoren verwenden in diesem Aufsatz das bis 1960 gültige Maßsystem. 20 KVD 25 steht für 20 Zylinder, K=Kurzhub, V=Viertakt, D=Diesel und 25 = 250 mm Kolbenhub. In den Unterlagen der VP-See und im Schriftverkehr der Betriebe wird für ihn auch die Bezeichnung KVD 25, D 2500 und 20 KVD 25 M verwendet.

Leistungs- und Verbrauchsangaben

Belastung	Drehzahl (U/min)	Leistung (PS)	Betriebsstoffverbrauch Kraftstoff/Schmierstoff (g/PSeh)	
Dauerleistung	1480	1875	180	5 - 6
Erhöhte Dauerleistung (max. 3 Stdn.)	1530	2060	185	7 - 8
Überleistung*	1580	2250	190	9 - 10

*Größte Nutzleistung, die der Motor insgesamt 1 Std. lang innerhalb eines Zeitraums von 6 Stunden (zusammenhängend oder unterbrochen) abgeben kann.

Gewicht

Motor komplett, trocken, ohne Zubehörteile 4550 kg.

Hauptabmessungen

Ganze Länge ohne Zwischenwelle	ca. 4025 mm
Breite einschl. Abgassammelrohr	ca. 1670 mm
Höhe einschl. Ladeluftkühler	ca. 2265 mm

Abb. 1. Hauptabmessungen des 20 KVD 25

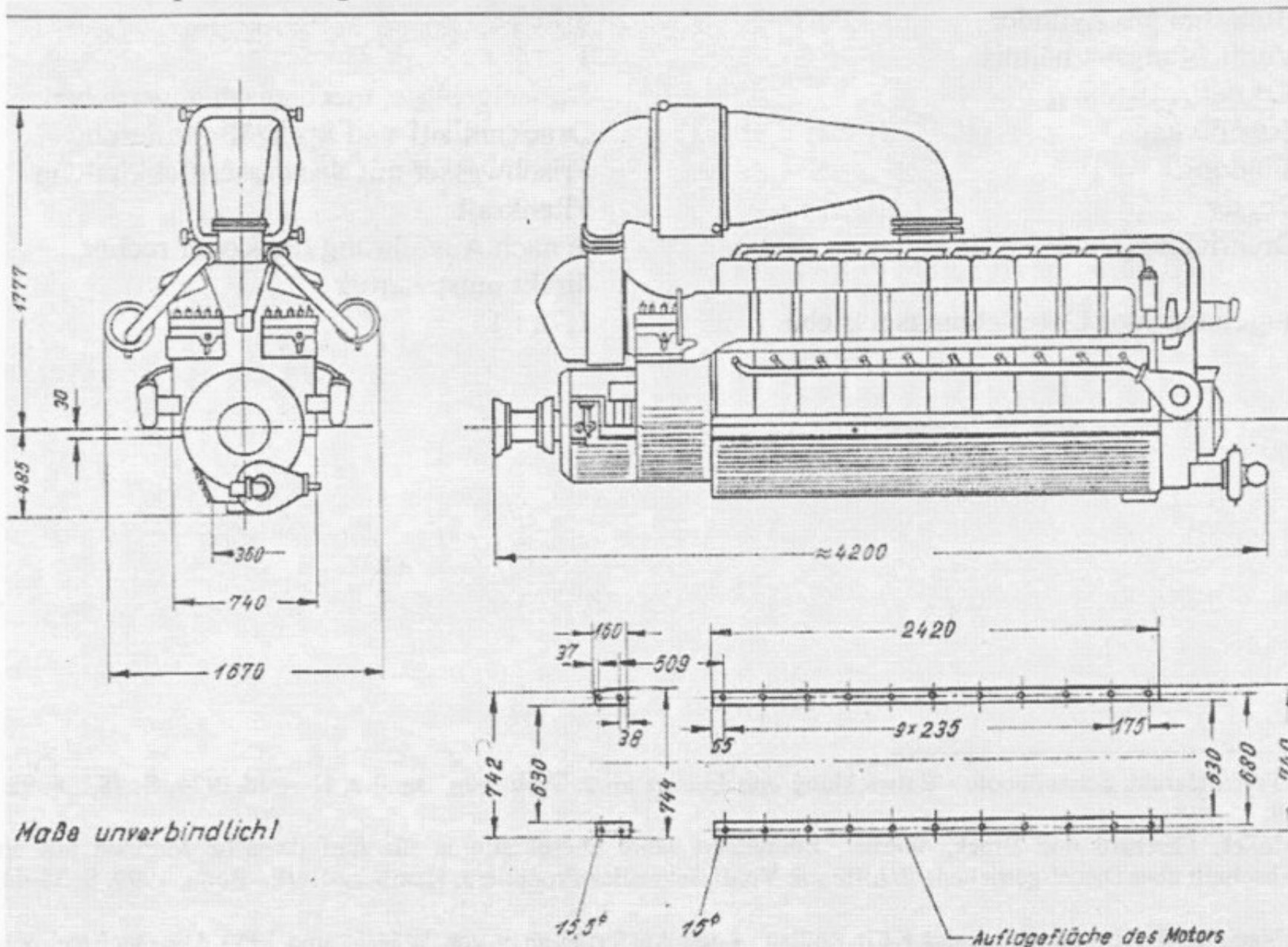
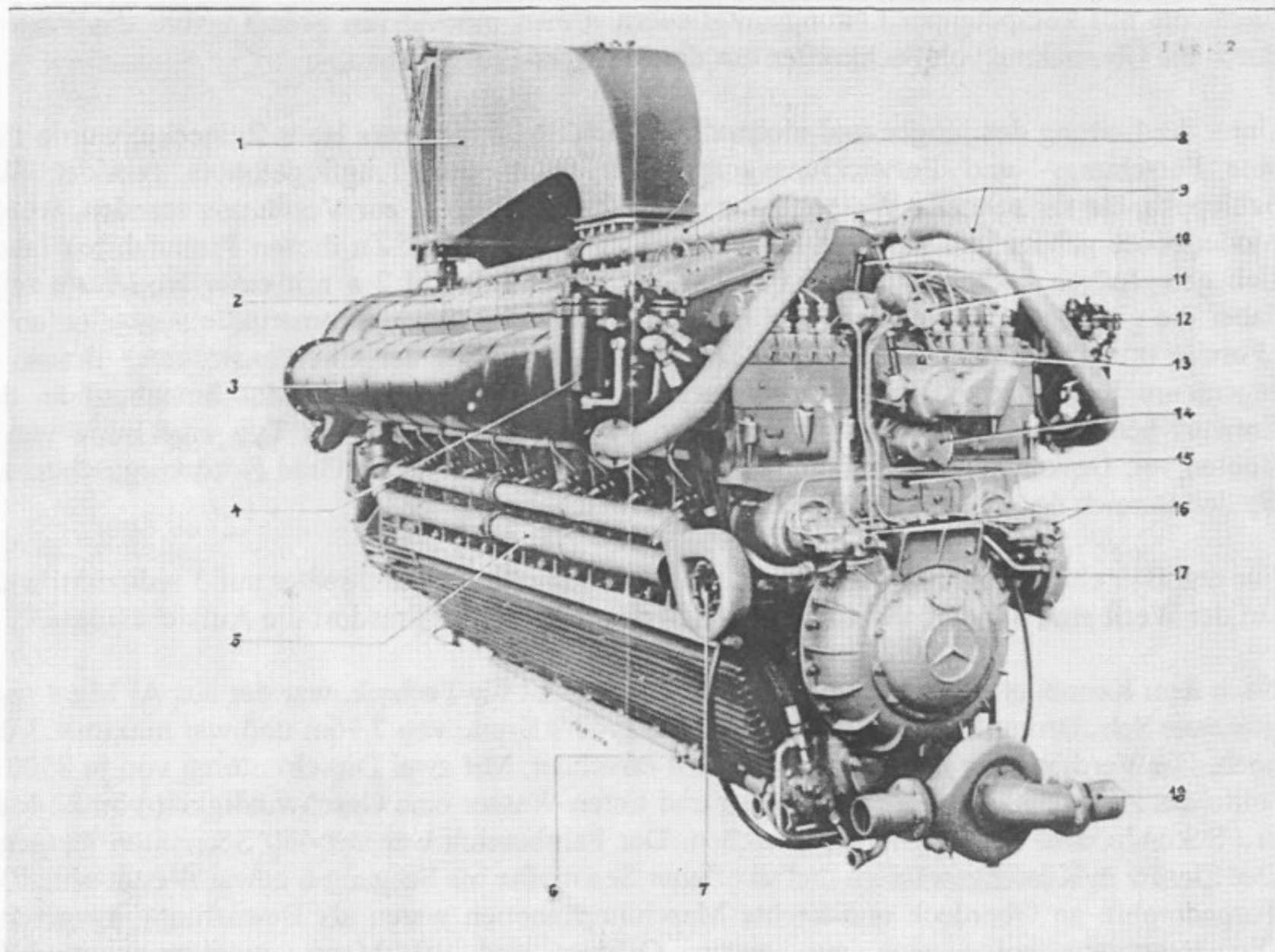


Abb. Nr. 2. Motor MB 511/20 KVD 25 (Quelle: Institut für Motorenbau Roßlau)



- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Ladeluftleitung | 10 | Anlaß- u. Umsteuerhebel |
| 2 | Zylinderkopf | 11 | Füllungshebel m. Feinregulierung |
| 3 | Abgassammelrohr | 12 | Kraftstofffilter |
| 4 | Kraftstofffilter | 13 | Schalthebel f. Einspritzpumpen |
| 5 | Entlüftung | 14 | Einspritzbeginnverstellung |
| 6 | Ölleitung | 15 | Anschluß für Drehzahlanzeige |
| 7 | Frischwasserpumpe | 16 | Umsteuerung |
| 8 | Kühlwasserleitung | 17 | Luftschalter (Getriebe) |
| 9 | Kühlwasserzufluß zur Abgaskühlung | 18 | Seewasserpumpe |

Der 20 KVD 25 ist nur in dem Torpedoschnellboot „Forelle 0“ zum Einsatz gekommen. Aus Gründen der Tarnung wurde dieses Fahrzeug auch als „schnelle Reiseyacht, klein“, „M 5“ oder „F 5“ bezeichnet. In der Seepolizei hatte man einem Gleit- den Vorzug vor einem Verdrängungsboot gegeben.

Den Bauauftrag erhielt 1952 der VEB Schiffswerft Roßlau. Dieser Betrieb hatte bis 1945 den Gebrüder Sachsenberg gehört und sich durch den Bau schneller Tragflügelboote nach dem System Schertel für die Kriegsmarine einen Namen gemacht. Von der sowjetischen Besatzungsmacht war der Weiterbau erbeuteter Tragflügelboote befohlen und dafür ein besonderes Konstruktionsbüro eingerichtet worden, das erst 1948/49 mit der Integration in das Zentrale staatliche Konstruktionsbüro für Schiffbau in Berlin-Köpenick seine Tätigkeit einstellte. Nach der Enteignung und Teildemontage war die Werft 1949 in Landesbesitz übergegangen und mit Reparationsleistungen für die Sowjetunion beauftragt.

Aus der Kriegswirtschaft verfügte sie über einen qualifizierten Mitarbeiterstamm und eine Werft-hierarchie mit kompetenten Leitungsmitgliedern. Einen innovativen Schub erfuhr das Personal durch die Übernahme von Fachkräften aus dem Junkers-Flugzeugbau.

Unter der Leitung des jungen und ideenreichen Schiffbauingenieurs Hans Reinecke, wurde 1952 eine Forschungs- und Entwicklungsgruppe für Gleit- und Tragflügelboote gebildet. Weil Schleppkanäle für schnelle Wasserfahrzeuge in der DDR nicht zur Verfügung standen, wurden Modellboote gebaut und auf dem Müritzsee ausgiebig getestet. Zu diesen Probefahrten fanden sich gelegentlich auch sowjetische Fachleute ein. Das Boot M 2 a mit einer Heckstufe zeigte dabei die günstigsten Ergebnisse und lieferte die Vorlage für die Konstruktionsarbeiten an der „Forelle 0“.³ Unter dem Technischen Direktor Postl, waren der Chefkonstrukteur Braun, die Ingenieure Lauterbach (Schiffbau), Wieners (Leichtbau) und Bauer (Maschinenbau) an dem Entwurf beteiligt. Die Schiffbauplanung der VP-See sah von diesem Typ eine Serie von 24 Booten vor. Davon waren 4 auch für die „große Küstenfahrt“ bis 61 Grad Nord vorgesehen, also für den Bereich des Übergangs von der Nordsee in das Nordmeer.⁴

Für den Bau eines ursprünglich 6 Boote umfassenden ersten Loses, später auf 3 reduziert, wurde auf der Werft eine Sonderhalle eingerichtet, in der Obermeister Fräsdorf die Aufsicht führte.

Nach dem Kennblatt für das Objekt „Forelle“ vom Amt für Technik, war der aus Al Mg 4 und 5 genietete Schiffsrumpf 27,25m lang, hatte eine größte Breite von 7,16m und war maximal 3,08m hoch. Die Verdrängung hatte man mit 67,25t errechnet. Mit zwei Dieselmotoren von je 2500 PS sollte das Zweischraubenboot im ruhigen und tiefen Wasser eine Geschwindigkeit von 22 Meter pro Sekunde, also 42,76 Knoten, erreichen. Der Fahrbereich war auf 480 Seemeilen festgelegt. Der Einsatz in Küstengewässern und in offener See mußte bis Seegang 6 gewährleistet sein. Zwei Torpedorohre an Oberdeck und leichte Maschinenkanonen waren als Bewaffnung vorgesehen. Die Besatzung sollte sich aus einem Offizier und 10 Mann zusammensetzen. Der Regierungsauftrag für das Schnellboot hatte die Nummer B 5 / 3255 / 084-001 - 006. Die Baukosten pro Boot waren mit vier Millionen Mark veranschlagt.⁵ Baupläne für „Forelle O“ konnten bisher nicht aufgefunden werden. Eine Variante, aus dem Jahre 1955, bei der die Motoren ihre Leistung über ein Winkelgetriebe auf die Antriebswellen abgeben sollten, zeigt Abb. 3.

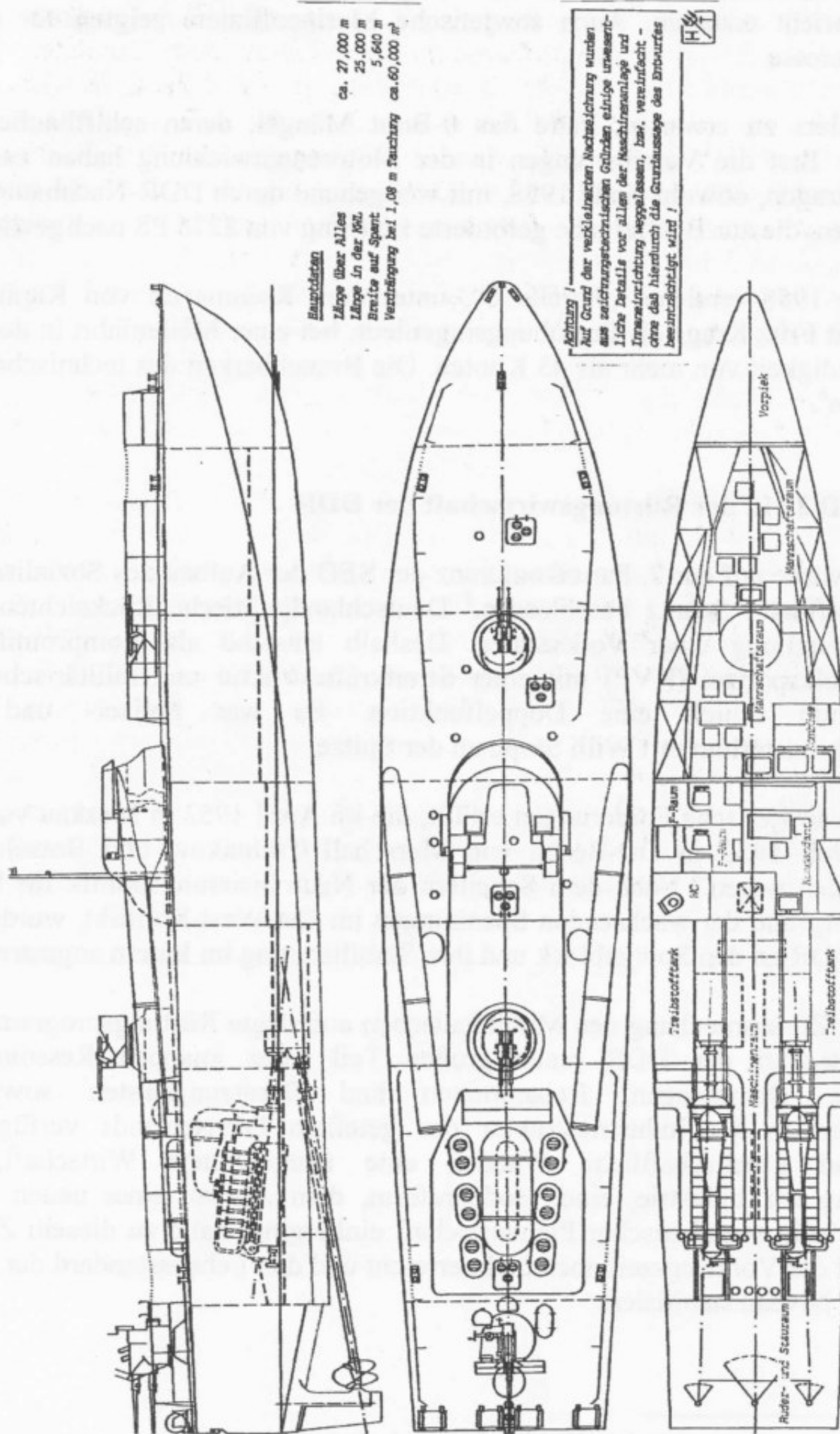
³ Dr. Hans Reinecke im Interview am 24. Juni 2001

⁴ BLHA Rep. 506, IFA Autowerk Nr. 359, Produktionsleitung, Planunterlagen 1955-56. Ersatzteillieferungen für den 20 KVD 25 sahen für die kleine Küstenfahrt 20 und für die große Küstenfahrt 4 Sätze vor.

IfM, Abschlußbericht 20 KVD 25 M, Abschnitt 6.25 vom 18. Juni 1959, vorgelegt vom Konstruktionsleiter Sperber und dem verantwortlichen Sachbearbeiter Gottstein, Blatt 47, Reserve und Ersatzteile für die kleine und die große Küstenfahrt. Darin die Operationszone für die große Küstenfahrt bis 61 Grad Nord.

⁵ Kennblatt für Objekt Forelle des Amts für Technik, ohne Datum, vermutlich 1956.

Abb. 3. Skizzenprojekt einer nicht realisierten Antriebsvariante der „Forelle“ vom Mai 1955 mit dem einzigen bisher verfügbaren Generalplan.
 (Zeichnung: Heiner Theuerkauf)



Die Baufortschritte wurden von den Auftraggebern mit großer Aufmerksamkeit verfolgt. Eine unerwartete Verzögerung trat durch das Elbehochwasser 1954 ein. Minister Stoph besichtigte Ende 1955 „Forelle 0“ in Peenemünde, Vizeadmiral Verner, der Chef der VP-See, war in Roßlau und ließ sich von dem Leiter der Schiffbauabteilung, Kapitän zur See (Ing.) Wachsmann und den zuständigen Bearbeitern, Kapitänleutnant (Ing.) Blücher und Oberleutnant (Ing.) Pagel, regelmäßig Bericht erstatten. Auch sowjetische Marineoffiziere zeigten für die „Forelle 0“ besonderes Interesse.

Wie nicht anders zu erwarten, hatte das 0-Boot Mängel, deren schiffbaulicher Teil lösbar gewesen wäre. Erst die Verzögerungen in der Motorenentwicklung haben zum Abbruch des Projekts beigetragen, obwohl Ende 1958, mit weitgehend durch DDR-Nachbauteilen versehenen Originalmotoren, die zur Baufreigabe geforderte Leistung von 2275 PS nachgewiesen wurde.

Im Spätherbst 1958 erreichte „Forelle 0“, unter dem Kommando von Kapitänleutnant Paul Bendig und mit Fritz Krage als Erprobungsingenieur, bei einer Meilenfahrt in der Tromper Wiek eine Geschwindigkeit von mehr als 43 Knoten. Die Brauchbarkeit des technischen Konzepts war damit bewiesen⁶.

2. Der 20 KVD 25 in der Rüstungswirtschaft der DDR

Im Juli 1952 wurde auf der 2. Parteikonferenz der SED der Aufbau des Sozialismus in der DDR und sein bewaffneter Schutz beschlossen.⁷ Deutschlandpolitische Rücksichten erlaubten noch nicht die Aufstellung einer Volkarmee. Deshalb entstand als Kompromiß bis 1956 die Kasernierte Volkspolizei (KVP) mit einer Streitkräftestruktur und militärischen Rängen. Das Innenministerium erhielt eine Doppelfunktion. Es war Polizei- und provisorisches Verteidigungsministerium mit Willi Stoph an der Spitze.

Damit wurden sowjetische Forderungen erfüllt, die im April 1952 in Moskau von Stalin erhoben und Anfang Juli 1952 in Ost-Berlin von Marschall Tschuikow und Botschafter Semjonow präzisiert worden waren.⁸ Nach dem Scheitern der Neutralisierungspolitik für Deutschland und vor dem Hintergrund der wachsenden Spannungen im Ost-West-Konflikt, wurde damit die feste Bindung der DDR an den Sowjetblock und ihre Stabilisierung im Innern angestrebt.

Das in diesem Zusammenhang den Mitteldeutschen auferlegte Rüstungsprogramm verlangte von der Volkswirtschaft der DDR einen großen Teil jener knappen Ressourcen, die durch Kriegsschäden, Demontagen, Reparationen und Besatzungslasten sowie wegen der Disproportionen in der Industriestruktur des geteilten Deutschlands verfügbar waren. Der politische und gesellschaftliche Wandel, eine neu geordnete Wirtschaft, die mit der Verstaatlichung der Industrie, einer Bodenreform, dem Aufbau einer neuen Grundstoff- und Schwerindustrie in sozialistischer Planwirtschaft einherging, hatte zu diesem Zeitpunkt die alte Leistungskraft der Vorkriegszeit noch nicht erreicht und den Lebensstandard der Bevölkerung auf bescheidenem Niveau stabilisiert.

⁶ Ingenieur Fritz Krage im Interview am 10. März 2000 in Ludwigsfelde

⁷ Ulbricht-Referat vom 9. Juli 1952, in: Militär- und Sicherheitspolitik der SED 1945 - 1988, Dokumente und Materialien, Militärverlag der DDR 1989, Dok. 64 und 67.

⁸ Staritz, Dietrich, Die SED, Stalin und der „Aufbau des Sozialismus“ in der DDR. Aus den Akten des Parteiarchivs, in: Deutschland Archiv, 24. Jg. 1991, S. 686-700. Diedrich, Torsten, Aufrüstungsvorbereitungen und -finanzierungen in der SBZ/DDR in den Jahren 1948 bis 1953 und deren Rückwirkungen auf die Wirtschaft, in: Thoß, Bruno (Hsg.) Volksarmee schaffen - ohne Geschrei! Studien zu den Anfängen einer „verdeckten Aufrüstung“ in der SBZ/DDR 1947 - 1952. Beiträge zur Militärgeschichte Band 51. Im Auftrag des Militärgeschichtlichen Forschungsamtes herausgegeben von Bruno Thoß, München 1994, S. 315 - 316.

Nach offiziellen Angaben wurden mit der Anfang der 50er Jahre beginnenden verstärkten Aufrüstung aus dem Nationaleinkommen 8,4% im Jahre 1952 und 8,2% im Jahre 1953 entnommen. Addiert man hierzu die Kosten für die Besatzungstruppen, die Reparationen, die Zuschüsse für die Wismut AG und andere Sowjetische Aktiengesellschaften (SAG), dann wurden 1952 mehr als 20 % und 1953 noch 13,2 % des Staatshaushaltes für den „Sonderverbrauch“ aufgewendet, zwischen 1952 und 1956 im Durchschnitt 18 % pro Jahr.⁹

Die Aufrüstung der Marine in der DDR hatte bereits 1948 mit der Projektierung von Patrouillenbooten für die Sicherung der Seegrenze begonnen, und mit dem Befehl Nr.086 der Sowjetischen Militäradministration für Deutschland (SMAD) war der provisorischen Zentralregierung der Sowjetischen Besatzungszone, der Deutschen Wirtschaftskommission (DWK), am 8. Juni 1949 der Bau von 20 Seekuttern nach den Entwürfen der Wissenschaftlich-Technischen Organisation (WTO) der Schiffbauindustrie aufgetragen worden. Die 28m langen, 25 Knoten schnellen und mit einer U-Jagdkomponente ausgestatteten Fahrzeuge sollten bis Ende 1950 abgeliefert werden. In Ermangelung eines geeigneten Antriebs wurde unter Punkt f) des Befehls die Verwendung der „vorhandenen Flugmotore Ju.Mo./205“ (gemeint war Jumo 205) sowie die Projektierung und der Bau von Wendegetrieben dafür angeordnet.¹⁰

Mit der navalisierten Version eines Flugzeugdieselmotors von 600 PS hatte man zwar eine Notlösung gefunden, das Antriebsproblem für kleine und schnelle Schiffe aber nicht gelöst. Da einerseits der Aufbau von „mit modernster Technik“ ausgestatteten Streitkräften verlangt wurde (Beschluss der 2. Parteikonferenz) andererseits Importe aus dem Westen zu Schließung von Lücken bei Problemkomponenten nicht möglich waren, diese auch im Ostblock nicht zur Verfügung standen, mußte man auf die innovative Zuarbeit der eigenen Industrie und bei einigen Erzeugnissen auf den Nachbau zurückgreifen. Der hier behandelte Motor ist ein Beispiel für den letzteren Fall.

Die Ausrüstung und Versorgung der militärischen Einheiten der DDR unterlag dem bürokratischen Planungs- und Verwaltungsverfahren für die gesamte Volkswirtschaft. Sie ist in der gedachten Idealform im Dokument „Zeuthen“ für den Ablauf eines Schiffbauauftrages zwischen dem Innenministerium, den zuständigen Industrieministerien und der VP-See niedergelegt.¹¹ (Anlage 3, Blatt 48).

Die Praxis erwies sich jedoch als weit schwieriger. Das im Dokument „Zeuthen“ vorgeschlagene Flottenbauprogramm für eine Marine mit 314 Schiffen und Booten, für das, die Werften und Zulieferbetriebe eingeschlossen, allein für die Jahre 1954 bis 1957 der Betrag von 810 Millionen Mark notwendig gewesen wäre, hatte den Charakter einer Wunschliste. (Anlage 3, Blatt 87)

⁹ Diedrich, Torsten / Wenzke, Rüdiger, Die getarnte Armee, Geschichte der Kasernierten Volkspolizei der DDR 1952 - 1956, Herausgegeben vom Militärgeschichtlichen Forschungsamt, Berlin 2001, S. 679.

¹⁰ Schreckenbach-Papiere, Befehl 086, Abschrift vom 8. Juni 1949. Für die Durchführung des Befehls übernahm der Präsident der Verwaltung des Innern (VDI) Wagner die Federführung.

¹¹ BA/MZAP Pt 5350, Plan der Maßnahmen für die Durchführung des Marine-Bauprogramms 1954-56.

Außerdem hatten die Bauarbeiten für eine gigantische Basis für die Seewirtschaft und die Marine auf der Insel Rügen begonnen, die mit hohen Kosten verbunden gewesen wären.¹²

Der größte Teil dieses Vorhabens scheiterte nach den Ereignissen des 17. Juni 1953. Die ab Ende 1954 einsetzende zweite Rüstungsphase, mit reduzierten Ansprüchen, besser organisiert und durch Reparationsverzicht der SU finanziell weniger belastend, ließ sich in der immer noch existierenden Mangelwirtschaft der DDR ebenfalls nur teilweise verwirklichen. Die auf Reparationen und Exporte in die Sowjetunion orientierte Schiffbauindustrie mußte zugunsten dieses Kunden „Loggerschlachten“ schlagen und hatte für die Wünsche der Marine kaum freie Kapazitäten. Die Schiffe und Boote der ersten Generation für die VP-See / Seestreitkräfte der NVA machten deshalb nur etwa 5 % der in der DDR produzierten Neubautonnage aus.

Die Durchsetzung des Marineschiffbauprogramms litt auch darunter, daß aus dem Zwiespalt von Machterhalt und effizienter Wirtschaft, die Schlüsselindustrien durch Eingriffe der Partei Gegenstand wirtschaftspolitischer Experimente und Umstrukturierungen gewesen sind. Die Folge davon war, daß zwischen 1951 und 1958 das Maschinenbauministerium wechselnde Kompetenzen hatte und für seine Leitung drei Minister verschloß, von denen zwei durch Selbstmord endeten. Die hier untergeordnete Schiffbauindustrie sah in dieser Zeit ebenfalls wechselnde Verantwortlichkeiten.¹³ In der Hauptverwaltung Schiffbau des Ministeriums vertrat der Oberingenieur Werner Klewitz mit den Mitarbeitern einer „Sonderabteilung“ das Büro für Wirtschaftsfragen. Eine gewisse Kontinuität blieb lediglich in der Person von Staatssekretär Ernst Wolf erhalten, der fast in der gesamten hier interessierenden Zeit in rüstungswirtschaftlicher Verantwortung blieb.

Die Marine und ihre Vorläufer hatten als Bedarfsträger ihre Projekte und Ansprüche mit den sowjetischen Kontrollbehörden abzustimmen, vor den Partei- und Regierungsstellen zu verteidigen und für ihre Aufnahme in die Jahreswirtschaftspläne zu sorgen. Dabei machte es sich nachteilig bemerkbar, daß die Marinespitze nicht stetig besetzt und der Stab von häufigen Ortswechselln betroffen war. Außerdem hatte der Marinechef ab August 1953 seine Selbständigkeit durch die Unterstellung unter den Chef der KVP und dessen Führungsorgan eingebüßt. In der Leitung der Schiffbauabteilung im Stab der Marine lösten sich von 1950 bis 1959 drei Offiziere ab, und im Ministerium des Innern/Ministerium für Nationale Verteidigung wechselten die Zuständigkeiten eines Stellvertretenden Ministers für die Planung und Beschaffung, Technik und Koordinierung ebenfalls mehrfach. Eine kontinuierliche Aufbauarbeit war unter diesen Umständen schwer zu verwirklichen.

Für Aufregung sorgte auch die Flucht des langjährigen Leiters der Abteilung Schiffbau in der Verwaltung Planung und Beschaffung des Ministeriums, Paul Fink, nach Westdeutschland.¹⁴

¹² BA/MZAP Pt 5350, Plan der Maßnahmen für die Durchführung des Marine-Bauprogramms 1954-56, Blatt 10, 22/23, 87. Auerbach, Horst, Auf Kurs zur Marine, Schriftenreihe des Marinemuseums Dänholm, Heft 6 / 1998, Stralsund 1998.

¹³ Verantwortliche Minister, mit verschiedenen Titeln, waren Gerhard Ziller (1950 - Januar 1954), Heinrich Rau (1954/55) Erich Apel (1955/58). Ziller und Apel begingen Selbstmord. Die wechselnde Unterstellung und Leitung der Schiffbauindustrie der DDR ist am besten beschrieben in: Dietrich Strobel / Günter Dame, Schiffbau zwischen Elbe und Oder, Herford 1993, S. 110. Ferner: Namen und Daten wichtiger Personen der DDR, Berlin-Bonn 1987.

¹⁴ Inspekteur/Chefinspekteur/Konteradmiral Scheffler gehörte zu den Gründungsvätern der Seepolizei. Er gab die Leitung Mitte 1950 an Generalinspekteur/Vizeadmiral Waldemar Verner ab und übernahm während dessen Fortbildung in der Sowjetunion von 1955 bis 1956 wieder das Kommando. Er überführte die VP-See in die NVA. Die Schiffbauabteilung wurde von 1950 bis 1951 von Kommandeur (Fregattenkapitän) Friedrich geleitet, danach von Kapitän z. See (Ing.) Wachsmann bis 1957. Ab 1958 war Kapitän z. See Dr. Müller Vorgesetzter des Leiters der Schiffbauabteilung, Kapitän z. See Karl Nitzsche. Kapitänleutnant (Ing.) Fritz Blücher leitete die UA Baukontrolle. Major Paul Fink floh Ostern 1956 mit seiner Familie nach Westdeutschland.

Hatte bis 1950 der sogenannte „Stoph-Apparat“ oder das „Büro Stoph“ für die Umsetzung der materiellen Ansprüche der bewaffneten Organe der DDR ausgereicht, so verlangte die veränderte Lage nach der 2. Parteikonferenz ein Rüstungsamt mit umfangreichen Vollmachten. Ab 1952 erhielt das 1951 gegründete und anfänglich dem Ministerpräsidenten unterstellte „Büro für Wirtschaftsfragen“ (BfW) größere Befugnisse. Willi Stoph leitete es in einer Doppelfunktion als Wirtschaftssekretär beim ZK der SED und Stellvertretender Ministerpräsident souverän. Sein 1952 eingesetzter Nachfolger, Generalmajor Bernd Weinberger, verlor Rang und Position im Oktober 1953 „wegen politischer Zugeständnisse“ an die Streikenden der Warnowwerft Warnemünde während der Unruhen im Juni 1953.¹⁵

Im Zuge der Vorbereitungen für den Aufbau der Nationalen Volksarmee wurde im September 1955 für die Leitung der Rüstungsindustrie das Amt für Technik (AfT) unter Ernst Wolf zuständig. Als selbständiges Staatssekretariat gedacht, geriet es zunehmend unter den Einfluß von Willi Stoph als bestimmende Instanz. Dieses Leitungsschema wurde aber bereits im Mai 1958 bei einer erneuten Umstrukturierung der Volkswirtschaft der DDR wieder aufgegeben. Das Amt für Technik wurde aufgelöst, seine Aufgaben mit reduzierten Produktionskapazitäten der Vereinigung Volkseigener Betriebe Universalmaschinenkonstruktion (VVB UNIMAK) übertragen. Auch sie trug nur bis Dezember 1961 rüstungswirtschaftliche Verantwortung, weil danach diese Aufgabe einem Stellvertreter des Ministers für Nationale Verteidigung als „Chef Wirtschaft“, später „Chef für Technik und Bewaffnung“, übertragen wurde.

Im Büro für Wirtschaftsfragen, dem Amt für Technik und in der VVB UNIMAK spielten die Militärs eine ambivalente Rolle. Sie waren im BfW bis 1955 dominant, im AfT weniger einflußreich und erlangten in der VVB UNIMAK erheblichen Einfluß. Ein harter Kern der Leistungsträger überstand jedoch jeden Wechsel und besetzte später die rüstungswirtschaftlichen Schlüsselpositionen in den Hauptabteilungen (später Bereiche) I der staatlichen Plankommission, dem Finanz-, Außenhandels- und in den Industrieministerien.

Die Zahl der den Rüstungsämtern direkt unterstellten Betriebe und Einrichtungen wechselte. Einen „militär-industriellen Komplex“ hat es in der DDR nie gegeben, wohl aber „Rüstungsinseln“, zu denen der militärische Schiffbau zählte.

Aufträge für die bewaffneten Kräfte, zuerst als „Sonderfertigung“, dann unter dem Begriff „spezielle Produktion“ zusammengefaßt, konnten mit Hilfe von Regierungsaufträgen und der später erlassenen Lieferverordnung (Verordnung über die Leistungen und Lieferungen an die bewaffneten Organe, bekannt als „LVO“) auch gegen den Widerstand einzelner Ministerien oder Betriebe durchgesetzt werden.

Für die Kontrolle der Militärausgaben existierte keine öffentliche Institution. Willi Stoph, der seine Machtstellung stets ausbaute, hatte bereits Anfang August 1951 in einem Schreiben an den damaligen Leiter der Hauptverwaltung Ausbildung (HVA), Heinz Hoffmann, seine Auffassung zum Ausdruck gebracht. Für ihn stand, insbesondere aus Gründen der Geheimhaltung, fest, daß „weder das Ministerium für Finanzangelegenheiten noch irgendwelche anderen Dienststellen berechtigt sind, Kontrollen über die Verwendung der von meinem Büro verwalteten Mittel durchzuführen.“¹⁶ Die Kontrolle der Investitionen durch die Deutsche Investitionsbank und der Transaktionen bei Ex- und Importen konnte er jedoch nicht verhindern.

Die Organisation der Rüstungswirtschaft der DDR erfuhr nach 1961 noch mehrfache Änderungen, demonstrierte den Interessenkonflikt zwischen Wirtschaft und Militär und erfuhr erst spät eine befriedigende Lösung. Problemen der Militärökonomie wurde größere Aufmerksamkeit geschenkt, Fachleute in der Sowjetunion, an der Militärpolitischen Hochschule

¹⁵ Torsten Diedrich /Rüdiger Wenzke, Die getarnte Armee, S. 366 ,

¹⁶ BA/MZAP Pt 884, Blatt 34, Büro für Wirtschaftsfragen, Der Leiter, Schreiben vom 16.August 1951 (Abschrift).

der NVA, der Militärakademie „Friedrich Engels“ und an den Offiziershochschulen der NVA für die militärspezifischen Belange sowie an der Hochschule für Ökonomie in Berlin-Karlshorst für die volkswirtschaftliche Einordnung dieses Wirtschaftszweiges ausgebildet. Details dazu sind hier nicht darzustellen.¹⁷

In den für den Nachbau des Daimler-Benz Schnellbootmotors MB 511 entscheidenden Jahren war das Amt für Technik (Aft) die wirtschaftsleitende Regierungsbehörde. Es hatte den Auftrag, „eine grundlegende Verbesserung der Planung, der Steigerung der Produktion und die Erhöhung der Qualität auf den festgelegten Spezialgebieten (zu) sichern und eine bessere Ausnutzung aller vorhandenen Möglichkeiten für die Forschung und Entwicklung (zu) gewährleisten.“¹⁸

Das Aft hatte die Aufgaben eines Industrieministeriums, allerdings mit einer Struktur, in der man auf die damals übliche zweite Leitungsebene der „Vereinigung Volkseigener Betriebe“ (VVB) verzichtet hatte. Die Mitarbeiter waren Zivilangestellte. Für die aus dem Militärapparat der Verwaltung Planung und Beschaffung des Ministerium des Innern übernommenen Fachleute, etwa 25 %, wurde ein Reserveoffizierstatus eingeführt.

Für den Marineschiffbau war die Verwaltung VI zuständig. Sie wurde von einem Schiffbauingenieur aus dem früheren Büro für Wirtschaftsfragen geleitet. Ihr unterstanden neben zwei Werften und einer Gießerei der VEB Industrierwerke Ludwigsfelde, das aus dem Konstruktions- und Entwicklungsbüro Roßlau hervorgegangene Institut für Motorenbau (IfM) in Roßlau/Ludwigsfelde und das Institut für Schiffbautechnik Wolgast (ISW) mit Außenstellen in Roßlau und Dresden. Details zeigt die beigelegte Strukturskizze in Abb. 4.

¹⁷ Gall, Ulrich, Generalleutnant, Diplom-Ökonom, Chef für Beschaffung und Instandsetzung beim Stellvertreter des Ministers für Technik und Bewaffnung, Dreiunddreißig Jahre zentrale Realisierung des materiell-technischen Bedarfs der NVA. Entwicklung und Ergebnisse, Prozesse und Probleme, Versuch eines Rückblicks. Unredigierter Entwurf, Berlin 1990. Ökonomie und Landesverteidigung, Militärverlag der DDR, Berlin 1974. Becker/Einhorn/Fiedler/Schönherr, Ökonomie und Landesverteidigung, 3. Auflage, Dietz Verlag Berlin 1987. Stichwort „ökonomische Sicherstellung der Landesverteidigung“ im Militärlexikon der DDR, Deutscher Militärverlag Berlin 1971, S.287/288.

¹⁸ BA/MZAP Akte I/41, Bearbeitungspläne und Bericht fremder Provinzen, Findbuch Aft, UNIMAK, ITA. Anweisung des Stellvertretenden Vorsitzenden des Ministerrats, Willi Stoph, Nr. 20/55 vom 30. September 1955, Akte 16498.

Abb. 4. Struktur der Verwaltung VI im Amt für Technik (1.9.1955 – 30. 4. 1956)

