

Fahrzeug ohne Heimat, der

P3

ein Kübel aus Ludwigsfelde.

(Ein mittlerer, geländegängiger Personenkraftwagen)



Der P3 im Demonstrationzug anlässlich des 1. Mai 1963 in Ludwigsfelde

Restauriert das Fahrzeug mit der Identnummer P3- 02245 in den Jahren 2003/2007
Die Historie des P3 recherchiert im gleichen Zeitraum.

© M. Blumenthal, „Verein Freunde der Industriegeschichte Ludwigsfelde“ eV.

Der Autor dieser Dokumentation ist Mitglied im „Verein Freunde der Industriegeschichte Ludwigsfelde“ eV. Die Keimzelle dieses Vereins bilden ehemalige Mitarbeiter aus dem Automobil- und Triebwerkbau Ludwigsfelder Betriebe. Bereits beim Projekt „Erster IFA W50“ wirkten einige der jetzigen Vereinsmitglieder mit. Während der Restaurationsarbeiten des „P3“ erfolgte am 21.4.2005 die Gründung des Vereins, der auch die weitere Betreuung des nachfolgend beschriebenen Fahrzeugs übernimmt.



Anschrift:
Verein - Freunde der Industriegeschichte
Ludwigsfelde e.V.
Stadt - und Technikmuseum
Am Bahnhof 2
14974 Ludwigsfelde

Der Zweck des Vereins liegt in der Erforschung, Darstellung und Vermittlung der Industriegeschichte des Standortes Ludwigsfelde. Es erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit dem Stadt- und Technikmuseum der Stadt Ludwigsfelde, den hier angesiedelten Unternehmen sowie Gewerbetreibenden.

Der Verein befasst sich mit Themen zum Motorenbau, Kraftfahrzeugbau, Triebwerksbau, Karosseriebau und weiteren Ludwigsfelder Produktionen. Er archiviert Dokumente, Literatur, Werbematerialien, fotografische Aufnahmen und Zeitzeugenberichte. Sammelt und restauriert Technik zu den genannten Sachthemen.

Material jeglicher Art zu den Sachthemen wird vom Verein gern entgegen genommen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Über Stock und Stein	3
Offroadfahrzeuge	3
Kübel, eine Begriffsbestimmung	4
Der Kübel in Ostdeutschland	4
Der Kübelwagen P3	6
Entwicklung und Produktion	6
VEB Industrierwerke Ludwigsfelde (IWL)	7
Anforderungen an das Fahrzeug und dessen Technik	13
Technische Daten des P3	14
Literaturübersicht zum Fahrzeug P3	23
Bildnachweis, Zeitzeugen	24
Die Fahrzeugrestaurierung	25
Die Restauration im Bildungszentrum	26
Überführung	26
Demontagebeginn	29
Montagebeginn	31
Begutachtung	37
Übergabe	38
Dank für aktive Mitarbeit/ Bildnachweis	41
Bemerkung	41

Über Stock und Stein

Offroadfahrzeuge (Geländefahrzeuge),
eine besondere Fahrzeuggattung.

Nicht immer ist drin, was drauf steht.

Dieser Satz trifft für viele Fahrzeuge zu, die zur Zeit (2006) als Offroad verkauft werden. In den letzten zehn Jahren ist die Grenze zwischen Fahrzeuge für den extremen Geländeeinsatz und solche, die lediglich unbefestigte Feld- und Waldwege befahren können, fließend geworden. Allradantrieb ist allerdings allen eigen.

Um das Sprachgewirr für die unterschiedlichsten Verwendungszwecke und Geländeansprüche zu vervollständigen, haben die Marketingstrategen sich ständig neue Fahrzeugkategorien ausgedacht.

So werden derzeit Offroader als

SUV Sport Utility Vehicles
begrenzte Geländegängigkeit, komfortable Ausstattung, bis 250 km/h im
Straßeneinsatz,

SAV Sport Activity Vehicles
auch Crossover genannt, stark motorisierte Allradfahrzeuge mit eleganter
Ausstattung, Motorleistung und Endgeschwindigkeit nach oben offen, angeboten.

Doch es gibt auch sie noch. Die richtigen geländetauglichen Allradfahrzeuge für den Personentransport. Für die militärische Nutzung in den Armeen dieser Welt, aber auch für die Verwendung im zivilen Sektor in Ländern mit fehlender Infrastruktur oder für spezielle Einsatzzwecke (Forst, Energieversorgung, Bergregionen, Rettungsdienste). Dort sind sie oft unentbehrlich.

Berühmt wurde diese, auch „Kübel“ genannte, Fahrzeuggattung im 2. Weltkrieg durch den Volkswagen-Kübel und den amerikanischen Willys Jeep. Dem stand der britische Landrover, zu sehen in vielen Filmen über den afrikanischen Kontinent, an Bekanntheit nicht nach. Spartanisch in der Ausstattung, Fahrkomfort nebensächlich, aber für den optimalen Geländeeinsatz konstruiert und zumindest im Karosseriebereich einfach zu reparieren, das zeichnet einen „Kübel“ aus.



Jeep® Typ CJ-2A 1945, ein Kübel



Jeep® Typ Grand Cherokee 2005, ein SUV

Kübel, eine Begriffsbestimmung

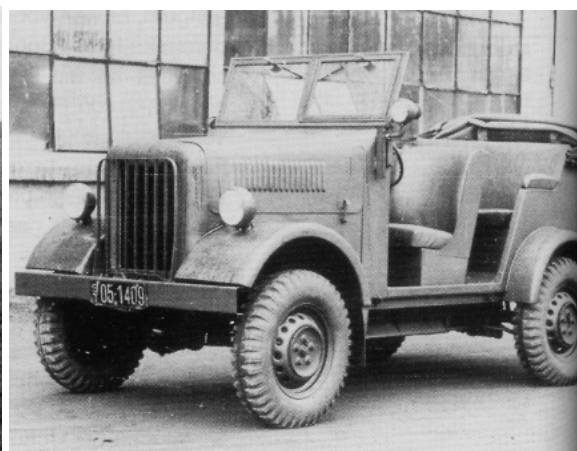
Bleibt noch die Erläuterung der im deutschen Sprachraum üblichen Bezeichnung „Kübel“. Der einfache Karosserieaufbau, in den dreißiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts stets ohne Türen, gefährdete im harten Geländeeinsatz die Insassen hochgradig. Sie konnten vom Sitz rutschen und aus dem Fahrzeug fallen. Dem begegneten die Konstrukteure durch eine besondere Sitzform, einer kübelartigen Sitzgestaltung. Ähnlich den heute in Sportwagen verwendeten Schalensitzen. Von der Sitzgestaltung abgeleitet entstand der Begriff „Kübelwagen“.

Der Kübel in Ostdeutschland

Mit dem Ende des 2. Weltkrieges endeten die weltpolitischen Spannungen noch lange nicht. Der „kalte Krieg“ begann. Mit ihm eine neue Aufrüstung, auch in beiden deutschen Staaten. Im Osten Deutschlands (in der Folge DDR, Deutsche Demokratische Republik, genannt) benötigte die Armee auch geländetaugliche Fahrzeuge für den Personentransport. Unter der Bezeichnung „Spezialgerätewagen für Post- und Fernmeldewesen H1k“ kam es 1951 in Zwickau zur Entwicklung eines derartigen Fahrzeuges. Auch im Fahrzeugentwicklungswerk Chemnitz (FEW) entstand 1952 ein Kübel mit der Bezeichnung P1, dessen Serienfertigung aber nie erfolgte. Eine weitere Kübelwagen- Entwicklung fand in den *Eisenacher Motorenwerken* (EMW) 1950/51 statt. Da H1 und P1 nicht in die Fertigung überführt wurden, produzierte Eisenach 1952 nach Übernahme der P1- Konstruktion in geringer Stückzahl Kübelwagen des Typs EMW 325/3, der aber vom P1 nur wenig beeinflusst war.



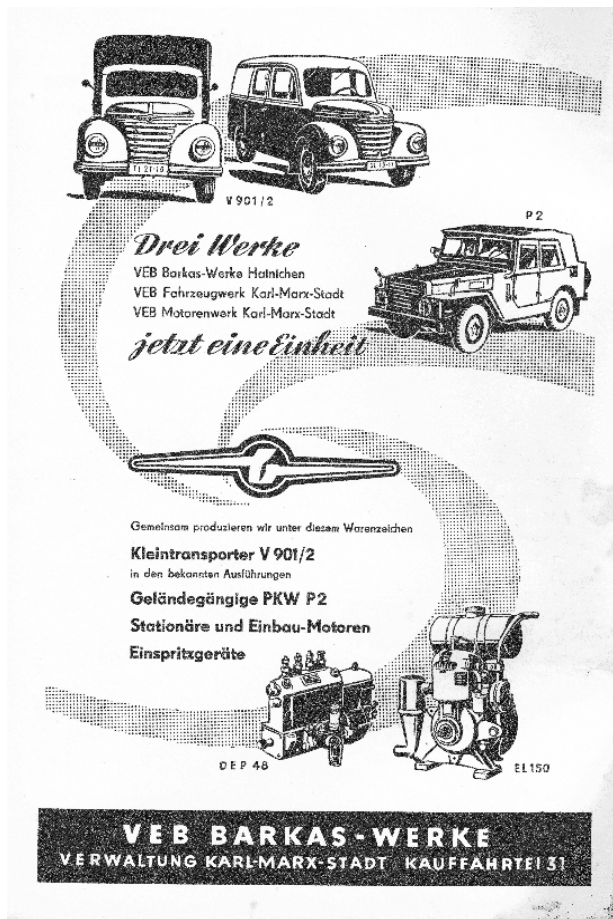
Kübel Typ P1



Kübel Typ EMW 325/3

Eine weitere Neuentwicklung begann in Chemnitz 1952 mit der Typbezeichnung P2, dessen Serienfertigung im *Fahrzeugwerk Karl- Marx- Stadt* nach einigen Überarbeitungen als P2M (Mannschaftswagen) und P2S (Schwimmwagen) 1955 begann und 1958 mit etwas über 2000 Stück produzierter Fahrzeuge endete, da die Fertigungskapazitäten für die Trabantproduktion benötigt wurden.

Mit dem P2 hatten die *Industriewerke Ludwigsfelde* erstmals Verbindung zum Kübel. Im Dezember 1955 bekam das Werk den Auftrag vom Fahrzeugwerk Karl- Marx- Stadt, Einzelteile für den P2M zu fertigen. Ob und in welchem Umfang gefertigt wurde, ist allerdings unbekannt.



Werbung,
 u.a. für P2, in der Zeitschrift
Kraftfahrzeugtechnik 1957

Diese Betriebsanleitung enthält keinerlei
 Hinweise auf die Autoren, keine Adresse
 für den Ersatzteilbezug oder den
 Hersteller.



Wie ersichtlich, hatte sich der P2M 1956 auch unter tropischen Bedingungen zu bewähren.
 Offensichtlich sollte eine Exportmöglichkeit ausgelotet werden. Die DDR verkaufte in diesem
 Zeitraum Kraftfahrzeuge mehrerer Hersteller nach Ägypten.
 Bereits 1954 musste der P2M einen Vergleichstest im Erprobungsgelände Kummersdorf/
 Zossen mit Landrover, Mercedes Unimog und sowjetischem GAS 67B bestehen. (Bild re.)

Der Kübelwagen P3.

Offizielle Bezeichnung:

P3, - ein mittlerer, geländegängiger **Personenkraftwagen, 3. Entwicklung.**

Entwicklung und Produktion

Für einen Nachfolger des P2M begannen die Entwicklungsarbeiten 1957 im *Kraftfahrzeug-Entwicklungswerk Hohenstein- Ernstthal (KEW)*. In Auswertung der mit dem P2M im praktischen Fahrbetrieb gemachten Erfahrungen ergaben sich wesentliche Konstruktionsänderungen. Ziel war eine erheblich verbesserte Geländegängigkeit. Die Einzelfertigung für fünf Prototypen begann im August 1958, so dass am 10. Februar 1959 das erste Funktionsmuster des Typs P3 für die Versuchserprobung zur Verfügung stand. Mit diesen fünf Prototypen erfolgte die Erprobung über 200 000 km Straße und im schwierigen Gelände der ehemaligen Wehrmachts- Versuchsanstalt Horstwalde bei Zossen, das nun von der *Nationalen Volks- Armee (NVA)* der *Deutschen Demokratischen Republik (DDR)* genutzt wurde.

Der mit Datum vom 15. Juli 1960 vom KEW gefertigte Abschlussbericht stellte fest, dass die Erprobungsergebnisse eine Überleitung in die Fertigung zulassen würden.

Folglich wurden 1960 in Hohenstein- Ernstthal in Zusammenarbeit mit dem *Kraftfahrzeugbetrieb der Sowjetisch- Deutschen- Aktien- Gesellschaft (SDAG) Wismut, Objekt 37*, in Karl- Marx- Stadt (Chemnitz) und der *Kooperationszentrale der VVB Automobilbau, Karl-Marx- Stadt W30, Jagdschänkenstraße 45* zehn Stück P3 als Fertigungsmuster hergestellt. Bemerkenswert ist, dass ein Bergbaubetrieb (*Wismut*) einen Kraftfahrzeug- Produktionsbetrieb unterhielt. Dabei handelte es sich um das ehemalige *Wanderer- Werk der Autounion* in Chemnitz- Siegmars. Die VVB (*Vereinigung Volkseigener Betriebe*) war das steuernde Gremium für fast alle Kraftfahrzeuge herstellende Betriebe und einer großen Anzahl Zulieferer der Fahrzeugindustrie. Zum besseren Verständnis könnte diese VVB als Konzernzentrale des ostdeutschen Automobilbaus bezeichnet werden. Eine Abteilung davon koordinierte als Kooperationszentrale die Fertigung des P3-Fahrzeugs. Mit einigen der Fertigungsmuster erfolgte die weitere Erprobung von Mai bis Juli 1961. Die Produktionsplanung sah vor

1961	50 Stück als Nullserie
1962	3500 Fahrzeuge Serie
1963	3500 Fahrzeuge Serie
1964	4000 Fahrzeuge Serie
1965	4000 Fahrzeuge Serie

zu fertigen.

Die Nullserie und die ersten Serienfahrzeuge fertigte der Wismutbetrieb in Chemnitz.

Zwischenzeitlich kam es auf Grund der realen Fertigungsmöglichkeiten, vor allem der Motor- und Getriebehersteller, zu geänderten Planvorgaben.

So sollten 1962 bei der *Wismut* 675 Fahrzeuge die Fertigungshalle verlassen, von denen 570 auch ausgeliefert wurden. Dann erfolgte die Produktionsverlagerung in die *Industriewerke Ludwigsfelde*.

Ein Fahrzeug ohne Heimat also. Entwickelt in einem Betrieb, in Produktion genommen in einem anderen und nun an einen weiteren delegiert. Wo sollte es sich zu Hause fühlen?



Vielleicht hier?

VEB Industriewerke Ludwigsfelde (IWL).

Diese 1952 als Volkseigener Betrieb (VEB), also ein staatlicher Betrieb, gegründete Firma bekam 1957 die Aufgabe, Strahltriebwerke für die zivile Luftfahrt in Serie zu fertigen. Doch im März 1961 beschlossen staatliche Dienststellen die Einstellung der Strahltriebwerkproduktion. Dadurch verfügte das IWL über freie Fertigungskapazitäten. Die Werkleitung suchte Aufträge, die der hohen Qualifizierung der Belegschaft entsprachen. In Karl-Marx-Stadt (Chemnitz) wurde man fündig. Das Werk bekam 1962 die Aufgabe, den bisher in dieser Stadt produzierten Kübelwagen P3 in Endmontage zu übernehmen.

1962 montierte das IWL noch 130 Fahrzeuge, um im Jahr 1963 mit 1000 Stück, 1964 mit 920 Stück und 1965 nochmals mit 1000 Stück in die Planung zu gehen. Die Produktionseinstellung erfolgte im September 1965. Exakte Angaben zu den wirklich produzierten Jahresstückzahlen liegen nicht vor. Immerhin wird der Bestand der NVA an P3-Fahrzeuge per 31. Dezember 1967 mit 3440 Stück registriert. Da nur wenige Fahrzeuge für die zivile Nutzung Verwendung fanden, kann für Ludwigsfelde von einer Fertigungsstückzahl um 3050 Stück ausgegangen werden.

Wie dem Abschnitt Entwicklung zu entnehmen ist, war der Kübelwagen P3 kein geistiges Produkt des Ludwigsfelder Werkes. Durch die häufigen Änderungen im Produktionsprofil des IWL kam es immer wieder zur Übernahme in anderen Werken konstruierter und bereits produzierter Erzeugnisse (Schiffsmotor, Dieselmotore, Zapfwellen-Krautschläger). Nun also ein Gelände-Personenwagen.

Ludwigsfelde musste für die Aufnahme der Produktion Mitte 1962 die Konstruktions- und Fertigungsunterlagen vom Kraftfahrzeugbetrieb der Wismut sowie dem KEW Hohenstein-Ernstthal übernehmen und die Fertigung einrichten. Im für die Triebwerkherstellung nicht mehr benötigten Objekt 102 des IWL begann die Rahmenfertigung, im baulich noch nicht vollständig beendeten Shedbau (Objekt 115), die Montage des Gesamtfahrzeugs mit aus dem *VEB Karosserie-Werk Dresden* angelieferten Karosserien. Motore bezog das IWL von *VEB Sachsenring Zwickau*, Getriebe vom *VEB Getriebewerk Leipzig*, Radantriebe und Radaufhängungen vom *VEB Kraftfahrzeugzubehörwerk Meißen* (später von *Simson Suhl*) sowie diverse Standardbaugruppen und -bauteile von weiteren Zulieferern. Damit blieb der Eigenfertigungsanteil vorerst gering.

Im Dezember 1962 erfolgte die Bekanntgabe des Beschlusses des Ministerrates der DDR und des Politbüros zur zukünftigen Entwicklung in den ehemaligen Werken der Luftfahrtindustrie. Für Ludwigsfelde bedeutet dies die Festlegung zur Vorbereitung auf die LKW-Produktion des IFA W50. Bereits zu diesem Zeitpunkt waren Strukturänderungen im Firmenaufbau notwendig. Die im Werk als separater Betriebsteil vorhandene Triebwerkreparatur beanspruchte das Objekt 102. Deshalb musste die P3-Fertigung ab März 1963 komplett in den Shedbau verlagert werden. Als Betriebsteil IV des IWL nun für die Fertigung

eigenverantwortlich, kam im März 1963 auch die Karosseriefertigung hinzu. In einem Überleitungsvertrag mit dem Karosseriewerk Dresden wurde Anlaufunterstützung vereinbart. Gleichzeitig mussten Voraussetzungen für die Aufnahme der Produktion von Ersatzkarosserien des Typs P2M geschaffen werden, von denen im Jahr 1963 noch 30 Stück ausgeliefert wurden.

Die kleine Gruppe der Konstrukteure arbeitete an Weiterentwicklungen entsprechend den Anforderungen der NVA, im damaligen Sprachgebrauch Bedarfsträger genannt. Eine der ersten Arbeiten im Auftrag der Armeeführung war der Ersatz von Stahlblech durch Hartfaserplatten für großflächige Karosserieteile. Auf einem Winkelrahmen befestigte Hartfaserplatten sollten Kosten senken und eine leichte Reparatur ermöglichen. Doch die Nutzer, also die Basis der Armee, lehnte vehement diese „Pappmaché- Variante“ ab. Die wesentlichsten Arbeiten bezogen sich dann auf:

- eine Variantenerweiterung als Instandsetzungstruppwagen,
- Schwimmfähigkeit mit Hilfe von Floßsäcken,
- Einführung eines Winterpaketes mit Wasserwärmkasten und Batteriewärmkasten,
- Unterbringung von Sonderzubehör (Verladekeile, Drahtschneider, Verschleißteile) ,
- Hell- Dunkelschaltung der Lichtanlage,
- neues Lenkgetriebe,

In Anbetracht der für die LKW- Produktion benötigten Arbeitskräfte, Räumlichkeiten und Fertigungseinrichtungen verhandelte die VVB Automobilbau, zu der Ludwigsfelde seit Februar 1963 gehörte, mit dem Ministerrat über die Produktionseinstellung des P3, möglichst schon 1964. Deshalb unterband die Werkleitung Weiterentwicklungen, außer den zuvor aufgeführten. Des Weiteren erfolgte die Vorbereitung der Verlagerung der Ersatzteilproduktion. Im März 1964 wird die Planung und Materialbestellung für 1965 doch noch mit 1000 Fahrzeugen vollzogen.

Offensichtlich gab es Qualitätsmängel bei einigen Zulieferern, denn ebenfalls im März 1964 findet eine von der VVB Automobilbau geforderte Qualitätskonferenz statt. Zulieferer für den Motorroller Troll-1 und den P3 erhielten Einladungen hierfür. Beim P3 waren dies:

VEB Simson Suhl	Achsantriebe
VEB Lenktriebwerk Triptis	Lenkgetriebe
VEB Getriebewerk J. Curie Leipzig	Wechselgetriebe
VEB Textil- und Gummiwerk Neugersdorf	Karosserieplane

Der Entwicklungsauftrag Schwimmfähigkeit mit Floßsäcken wird weitergeführt. Zum 30. Mai 1964 stehen fünf vorbereitete Fahrzeuge für die Erprobung bereit. In Zusammenarbeit mit der NVA erfolgt diese von Juli bis Oktober 1964. Erstaunlich, das der P3 allein durch die sich drehenden Räder im Wasser bis zu 10 km/h erreicht und dabei über die gelenkten Vorderräder auch noch in Grenzen manövrierfähig bleibt.

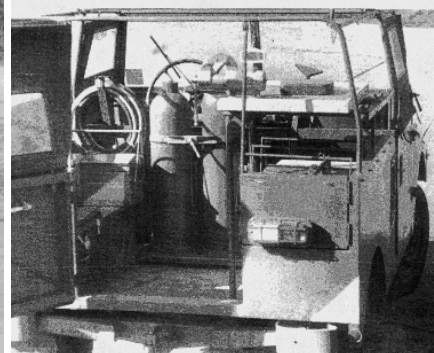
Nicht immer verlaufen derartige Erprobungen problemfrei. Zeitzeugen berichten von einer Wasserüberfahrt mit Simulation einer defekten Luftkammer je Seite. Der Kraftfahrer zeigte kurz vor Erreichen des Ufers erste Anzeichen einer Ohnmacht. Die Abgase des Motors hatten sich im Bereich zwischen den Schwimmsäcken gesammelt. Diese atmete der Fahrer längere Zeit ein, eine leichte Vergiftung war die Folge.

(siehe auch die Abbildung S. 9)



Der Schwimmsack für den P3 bestand aus vier Einzelkammern. Je nach Fahrzeugtyp, z.B. „Robur“, konnte variiert werden. Die Schwimmsäcke sollten universell eingesetzt werden. Im Bild die Simulation einer defekten Kammer.

Eine Nullserie von 10 Instandsetzungsstruppwagen steht zum 30. Juni 1964 zur Abnahme bereit. Damit ist auch der Auftrag Fahrzeugvariantenerweiterung erfüllt.



Instandsetzungstruppwagen

Aus der Serie wird im Mai 1964 ein Fahrzeug für Fahrversuche zur Verfügung gestellt. Da sich bereits eine LKW- Versuchsabteilung im Aufbau befindet, wird dieser der Versuchs-P3 unterstellt. An diesem Fahrzeug sollen Einbauuntersuchungen von Musterteilen erfolgen und

anschließend deren schnelle Erprobung. Immerhin sind nachfolgende Änderungen noch in die Serie zu überführen:

- ab 1. Juli 1964 die Lichthupe,
- ab Oktober 1964 das schwenkbare Scheinwerferschutzgitter,
- ab Januar 1965 ein neues Lenkgetriebe und der Tarnsatz Nr. 3.



Erprobung im Gelände der ehemaligen Heeresversuchsanstalt Kummersdorf/Zossen, zur Zeit der P3-Erprobung Versuchsgelände Horstwalde genannt, mit dem Fahrzeug für die Versuchsdurchführung

Im Mai 1964 arbeiten 120 Arbeitskräfte in der P3- Produktion. Sie schaffen bis sieben Fahrzeuge am Tag. Die Montage ist im Objekt 115, Shed 1 bis 3 beheimatet (siehe nachfolgende Skizze).

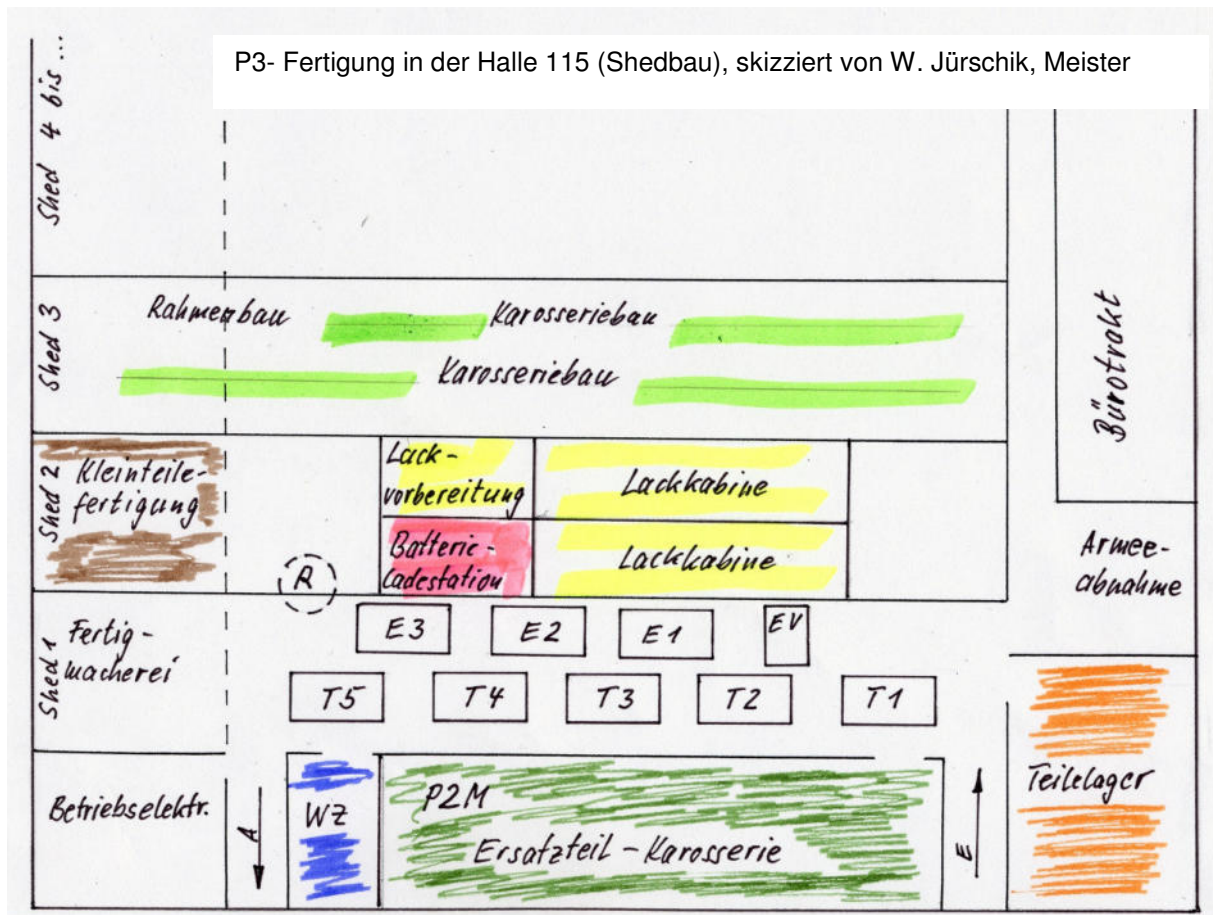
Die Fertigungszeit im IWL betrug per 30. April 1964:

Montage	44,45 h
Rahmen	55,39 h
Karosserie	131,90 h
Kleinteile	80,00 h,

Fertigungszeit für ein Fahrzeug somit 311,74 Stunden.

Interessant zum Vergleich die Fertigungszeit für einen zur gleichen Zeit im IWL gefertigten Motorroller vom Typ „Troll 1“: 19,45 Stunden.

Über den gesamten Produktionszeitraum sind vierzig viertürige Kommandeurswagen gefertigt worden, von denen acht als Paradefahrzeuge eine gesonderte Ausstattung in einem Betrieb der Armee erhielten.



Fertigungsablauf Montage

- Es bedeuten:
- Takt 1 Achsmontage
 - Takt 2 Verteilergetriebe, Drehstäbe
 - Takt 3 Gelenkwellen, Zentralschmierung
 - Takt 4 Motor, Wechselgetriebe, Räder
 - Takt 5 Karosserieaufbau, Tank, Stoßstange
 - EV Fahrzeugelektrik- Vormontage
 - E 1 bis E 3 Montagetakte Fahrzeugelektrik
 - R Reifenmontagemaschine
 - E und A Einfahrt/ Ausfahrt Anlieferung
 - WZ Werkzeugausgabe

Die geplante Produktionseinstellung bzw. Verlagerung der Ersatzteilmontage wirkt sich bei vielen Entscheidungen bereits 1964 aus. Die Fertigung der Ersatz- Karosserie des P2M endet im IWL im Oktober 1964. Da keine exakten Konstruktionsunterlagen übernommen wurden, wird eine Musterkarosserie angefertigt und übergeben. Für die Serienfertigung des IFA W50 ab Juli 1965 wird jede Arbeitskraft benötigt. Die Werkleitung drängt deshalb auf Vorlauf in der P3- Fertigung. So sollen alle Einzelteile für die Fahrzeuge des Jahres 1965 bereits am 30. Juni 1965 zur Verfügung stehen und die Montage am 30. September 1965 enden.

Im Rahmen des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) wurde der P3 der Kommission für die Verteidigungsindustrie 1963 oder 1964 vorgestellt. Fahrleistungen und Geländegängigkeit beeindruckten. Die Tschechoslowakei und Polen wollten deshalb in den nächsten Jahren jeweils über 5000 Stück importieren. Doch damit war die Fahrzeugindustrie der DDR überfordert. Zu Vertragsabschlüssen kam es nicht.

Am 29. September 1965 ist das letzte Fahrzeug montiert. Die Mitarbeiter bekommen neue Aufgaben in der Fertigung des LKW IFA W50. Mit dem Baujahr 1965 endet die Produktion des P3 und damit die Fertigung geländegängiger Allrad- Personenwagen in der DDR endgültig.



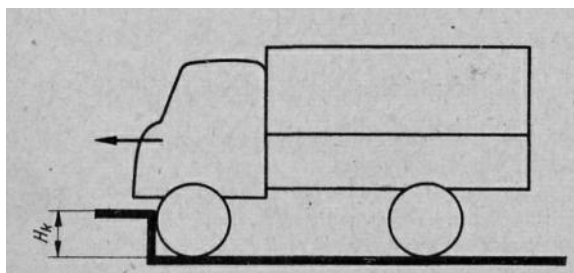
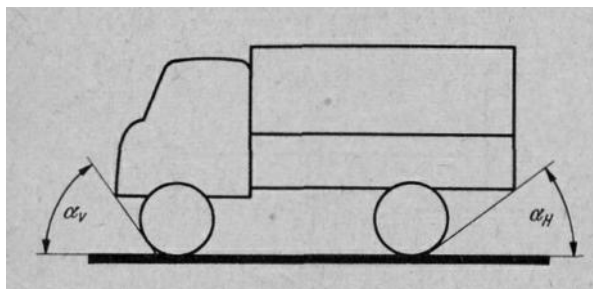
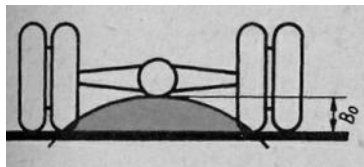
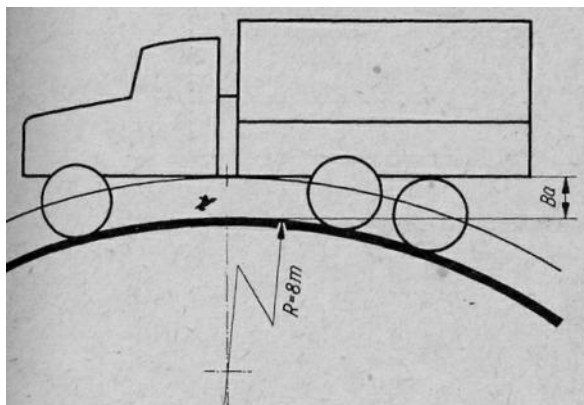
P3 und Motorroller „Troll 1“, 1963 und 1964 in Ludwigsfelde parallel gefertigt



Der letzte gefertigte P3 in der Holzhaussiedlung Ludwigsfelde

Anforderungen an das Fahrzeug und dessen Technik

Die Armee hatte den Einsatz dieser Fahrzeugtype als Kommandeurwagen, Funktruppwagen, Werkstattfahrzeug, Krankentransporter und Waffenträger vorgesehen. Entsprechend die technischen Anforderungen für die Entwicklung im Lastenheft. Weitere Forderungen betrafen die weitgehende Verwendung von Standardbauteilen der DDR- Fahrzeugindustrie sowie der ausschließliche Einsatz in der DDR vorhandener Werkstoffe, da eine Abhängigkeit von Importen aus dem kapitalistischen Wirtschaftsgebiet vermieden werden sollte. Für die Karosserie war geringer Umformgrad der Blechteile und einfache Instandsetzung gefordert. Die technischen Anforderungen betreff der Abmessungen, Fahrleistungen und Massen entsprachen im Wesentlichen den mit dem Fahrzeug verwirklichten Daten und können der Übersicht „Technische Daten“ entnommen werden.



Begriffserläuterungen:

Bauchfreiheit

Wird in Fahrzeugmitte gemessen, und zwar bei bis zur zulässigen Gesamtmasse belastetem Fahrzeug. Dabei ist die Standfläche ein Zylindermantel mit einem Radius von 8 m.

Bodenfreiheit

Wird unter der Achse gemessen, und zwar bei bis zur zulässigen Gesamtmasse belastetem Fahrzeug.

Überhangwinkel

Vorn und hinten, gemessen bei bis zur zulässigen Gesamtmasse belastetem Fahrzeug.

Wadfähigkeit (ohne Bild)

Ist die größte Tiefe eines Wasserhindernisses, das vom Fahrzeug ohne Betriebsstörungen überwunden werden kann.

Kletterfähigkeit (Kletterstufe)

Ist die Höhe einer senkrechten Wand, die vom Fahrzeug aus dem Stand überwunden werden kann.

Technische Daten des P3



Nachfolgende Technische Daten sind ein Auszug aus der Betriebsanleitung
Geländegängiger Personen- Kraftwagen Typ P3
2. verbesserte Auflage Ausgabe 1964
VEB INDUSTRIEWERKE LUDWIGSFELDE

1. Technische Daten

1.1. Allgemeine Daten

Abmessungen

Fahrzeuglänge	3710 mm
Fahrzeugbreite	1950 mm
Fahrzeughöhe	1950 mm
Radstand	2400 mm
Spurweite, vorn	1420 mm
Spurweite, hinten	1400 mm
Bodenfreiheit längs	330 mm
Bodenfreiheit quer	400 mm
Überhangwinkel, vorn	55°
Überhangwinkel, hinten	50°
zulässige Querneigung	25°
Kleinster Wendekreisdurchmesser	11,75 m

Leistungen und Geschwindigkeiten

Kletterfähigkeit (Stufenhöhe)	400 mm
Wattfähigkeit	600 mm
Steigfähigkeit	65 ‰ max
Fahrbereich	500 km
Geschwindigkeit	
min	3,5 km/h
max	95 km/h

Fahrgeschwindigkeiten

	Normalgang	Geländegang
1. Gang	4...15 km/h	3,5...13 km/h
2. Gang	8...30 km/h	8...22 km/h
3. Gang	15...50 km/h	11...40 km/h
4. Gang	25...95 km/h	20...70 km/h

Maximale Steigungen

	Straße	Gelände
1. Straßengang	44,0 ‰	28,0 ‰
2. Straßengang	22,6 ‰	8,7 ‰
3. Straßengang	12,0 ‰	—
4. Straßengang	6,2 ‰	—
1. Geländegang	65,0 ‰	45,0 ‰
2. Geländegang	31,5 ‰	16,7 ‰
3. Geländegang	16,5 ‰	3,0 ‰
4. Geländegang	9,0 ‰	—

Fahrzeugbelastungen

Masse des leeren Fahrzeugs	1860 kg
Zulässige Gesamtmasse	2560 kg
Nutzmasse	700 kg
Zulässige Achslast	
vorn	1160 kp
hinten	1400 kp
Anhängelast	750 kp

1.2. Motor

Typ	OM 6-35 L
Arbeitsverfahren	4-Takt-Otto
Zylinderanordnung	stehend, in Reihe
Zylinderzahl	6
Mittlerer Arbeitsdruck	8,02 kp/cm ²
Verdichtungsverhältnis	7,1
Zylinderbohrung	78 mm
Kolbenhub	84 mm
Gesamthubraum	2407 cm ³
Nutzleistung	55 kW (75 PS) bei 3500 U/min
max Drehmoment	17 kpm bei 1500 U/min
Ventile	
Anordnung	je 1 Einlaßventil je 1 Auslaßventil hängend, senkrecht
Ventilspiel	
Einlaß- und Auslaßventil	0,05...0,10 mm bei Raumtemperatur 0,2...0,25 mm bei Betriebstemperatur
Steuerzeiten	
Einlaßventil	öffnet 65° KW vor OT schließt 67° KW nach UT
Auslaßventil	öffnet 89° KW vor UT schließt 43° KW nach OT
Zündung	
Art	Batteriezündung
Zündkerze	Isolator M 14/175 wasserdicht
Elektrodenabstand	0,6 mm
Unterbrecherabstand	0,4 mm
Zündfolge	1-5-3-3-2-4
Schmierung	
System	Druck-Umlaufschmierung, Trocken- sumpf

Ölpumpe	Doppelzahnradpumpe
Ölfilter	1 Feinfilter, 2 Vorfilter in der Ölwanne
Kühlung System	Wasser-Umlaufkühlung durch Zentrifugalpumpe
Art	Röhrenkühler
Regelung der Kühlwassertemperatur	durch Thermostat
Luftfilter	Ölbadluftfilter
Vergaser	BVF - HG 362-6
Typ	Flachstrom-Geländevergaser
Art	LT 28 mm Dmr.
Lufttrichter	HD 155
Hauptdüse	KLD 160
Korrekturluftdüse	LKD 60
Leerlaufkraftstoffdüse	4-Punkt-Aufhängung in Gummi
Triebwerksaufhängung	

1.3. Kupplung

Typ	Renak S 2/12
Art	Zweischeiben-Trockenkupplung

1.4. Wechselgetriebe

Typ	EGS - 4 - 16/P 3
Art	4 Vorwärtsgänge, synchron. 1 Rückwärtsgang am Motor angeblockt
Anordnung	
Übersetzungen	
1. Gang	3,92
2. Gang	2,26
3. Gang	1,26
4. Gang	0,68
Rückwärtsgang	3,64

1.5. Verteilergetriebe

Typ	EGS - 2 V/P 3
Art	zweistufig synchronisiertes Getriebe mit einem Straßengang und einem Geländegang sowie mit zuschaltbarem Vorderradantrieb

Anordnung	durch Gelenkkupplung mit dem Wechselgetriebe verbunden
Übersetzungen	
Straßengang	1,09
Geländegang	1,41

1.6. Vorderachse

Antrieb	durch Längsgelenkwelle vom Verteilergetriebe, abschaltbar von Hand
Achsgetriebe	Gleason-Spiralverzahnung
Ausgleichsgetriebe	Kegelradausgleich, von Hand sperrbar
Übersetzungen	
Antriebskegelrad-Tellerrad	4,83
Vorgelege	1,53
Gesamtübersetzung	7,40

1.7. Hinterachse

Antrieb	durch Längsgelenkwelle vom Verteilergetriebe
Achsgetriebe	Gleason-Spiralverzahnung
Ausgleichsgetriebe	Kegelradausgleich, von Hand sperrbar
Übersetzungen	
Antriebskegelrad-Tellerrad	4,83
Vorgelege	1,53
Gesamtübersetzung	7,40
Unterscheidung der Triebachsen	Gangrichtung der Antriebskegel- und Tellerräder sowie der Vorgelegeräder unterschiedlich

1.8. Fahrzeug-Gesamt-Übersetzung

	Straße	Gelände
1. Gang	31,60	41,00
2. Gang	18,20	23,60
3. Gang	10,10	13,16
4. Gang	5,44	7,10
Rückwärtsgang	29,25	38,00

1.9. Radaufhängung und Federung

Vorderradaufhängung

Hinterradaufhängung

Federung

Vorderrad

Hinterrad

Stoßdämpfer

durch oberes und unteres Lenkerpaar
durch Schräglenker als Pendelachse

durch Längsdrehstabfedern unter
Zwischenschaltung von Federhebeln
und Federgehängen

doppelt wirkende Teleskop-Stoß-
dämpfer

1.10. Bremsen

Betriebsbremse

Bremssystem

Wirkung

Bremskraftübertragung

Feststellbremse

Wirkung

Bremskraftübertragung

Fußbremse

Duo-Servo-Bremse

auf alle 4 Räder

hydraulisch durch Öldruck

Handbremse

auf Hinterräder

mechanisch durch Seilzug

1.11. Räder und Bereifung

Art

Befestigung

Felgen

Bereifung

Ersatzrad

Anordnung

Reifenluftdruck

Stahl-Scheibenräder

5-Loch

5,50 F × 16, Tiefbettfelge

7.50-16, Extra Niederdruck

1

außen, links an der Aufbauseiten-
wand

3,25 at (entspricht alter Bezeichnung
2,25 atü) vorn und hinten

1.12. Lenkung

Art

Anordnung

Übersetzung

Lenkrad

Stellung der Vorderräder

Vorspur

Schneckenlenkung mit Rollfinger
links, auf dem Rahmenlängsträger

$i = 17,8$

64° Einschlagwinkel

3,2 Lenkradumdrehungen

450 mm Dmr., Dreispeichenrad

1...3 mm mit 20 kp hinten zusam-
mengespannt

3...5 mm ungespannt

Sturz	+ 2°
Nachlauf	1,5°
Spreizung	8°

1.13. Rahmen

Längsträger	2 Kastenlängsträger
Querträger	7 Rohrquerträger, 1 Kastenquerträger
Zughaken	
Typ	AKH 3
Art	Zughakenkupplung

1.14. Aufbau

Anzahl der Türen	3
Fenster	3 Steckfenster an den Türen, 2 Verdeckfenster
Verdeck	Spiegelgestell mit Plane, abnehmbar
Sitze	7
Windschutzscheibe	geteilt, umlegbar
Zusatzeinrichtung	Krankentrage bei Bedarf

1.15. Elektrische Anlage

Anlagespannung für alle Aggregate	12 V, entstört
Lichtmaschine	
Typ	IKA-Typ 8002.9/079
Regelung	spannungsregelnd mit getrenntem Regler
Leistung	500 W
Batterie	
Anzahl und Lage	1, an Motorspritzwand, rechts
Kapazität	84 Ah
Anlasser	
Typ	IKA-Typ 8202.1/4 KB
Art	Schubschraubtrieb, elektromagnetisch
Leistung	1,3 kW (1,8 PS)

1.16. Kraftstoffanlage

Lage des Kraftstoffbehälters	rechts, unter dem Beifahrersitz
Inhalt	104 l, Reserve 15 l
Kraftstoffförderung	durch Membranpumpe BVF-HP 5

1.17. Kraftstoffverbrauch und Ölqualität

Kraftstoffnormverbrauch	23 l/100 km
Kraftstoffart	VK normal, OZ 72
Ölqualität Sommer und Winter	03 HD Mot 8

1.18. Füllmengen

		Menge	Qualität
Kühlsystem		15 l	Wasser
Motor		9 l	03 HD Mot 8
Wechselgetriebe		1,1 l	01 GS 20
Verteilergetriebe		1,2 l	01 GS 20
Vorderachstrieb		1,2 l	01 GS 20
Hinterachstrieb		1,2 l	01 GS 20
Vordere Radlager	2 mal	0,8 l	01 GS 20
Hintere Radlager	2 mal	0,09 l	01 GS 20
Lenkgehäuse		0,5 l	01 GS 20
Stoßdämpfer			Spez.-Stoßdämpferöl
Zentralschmierpumpe		0,15 l	03 HD Mot 8
Bremssystem		0,5 l	Globo-Bremsflüssigkeit
Ölbadluftfilter		1,1 l	01 Luftfilteröl Kfz

1.19. Sonderausrüstung und Werkzeug

Werkzeuge

1 Hammer 500 g	1 Doppelmaulschl.	1 Wasserpumpenzange
1 Flachmeißel	30 × 36	3 Schraubenzieher
1 Durchtreiber	1 Doppelringschl.	1 Handdrahtbürste
1 Doppelmaulschl. 8 × 10	10 × 14	1 Zündkerzensteckschl.
1 Doppelmaulschl. 9 × 11	1 Doppelringschl. 14 × 17	1 Zündkerzenbürste
1 Doppelmaulschl. 12 × 14	1 Doppelringschl. 19 × 22	1 Luftdruckprüfer
1 Doppelmaulschl. 17 × 19	1 Sechskantsteckschl. 14 × 17	1 Fühllehre
1 Doppelmaulschl. 22 × 24	1 Sechskantsteckschl. 17 × 19	1 Handkurbel
1 Doppelmaulschl. 27 × 32	1 Sechskantsteckschl. 36 × 41	1 Seitenheber
	1 Kombinationszange	2 Reifenmontierhebel
		1 Drehstift A 10
		1 Drehstift A 12
		1 Drehstift A 18

Z u b e h ö r

1 Fettkolbenpresse	1 Waschpinsel	5 Vorhängeschlösser
1 Andrehkurbel	1 Kühlerschutzmatte	1 Schutzhülle mit
1 Handleuchte	1 Waschbürste	Schmierplan und
1 Viskoseschwamm	1 Luftpumpe m. Tasche	Werkzeugverzeichnis
7 Schnallriemen f. Plane	1 Warnstativ m. Flagge	1 Werkzeugtasche
2 Schlüsselringe	1 Verbandskasten	
2 Schlüsselschilder	1 Feuerlöscher	

S o n d e r z u b e h ö r

1 Abschleppseil	1 Lötlampe mit	1 Pionierspaten
1 Unterlegeklotz	Halterung	2 Schutzfolien für
1 Kraftstoffkanister 20 l	1 Sturmlaterne	Lichtmaschine
1 Ausgußstutzen	1 Signalflagge, rot	2 Gummispannbänder
1 Ölkannister 5 l	1 Signalflagge, gelb	1 Holzaxt
1 Ölkannister 2 l	1 Entgiftungssatz, leer	2 Radlagerhalter
1 Gummieimer 10 l	1 Schutzhülle für	1 Drahtschneider
	Windschutzscheibe	2 Verladekeile

E r s a t z t e i l e

1 Verbrauchsmaterial-	1 Keilriemen f. Lüfter	1 hint. Bremsschlauch
kasten für Vergaser-	1 Schaltschlüssel	1 Reparaturbeutel mit
Kfz mit Inhalt	1 vord. Bremsschlauch	Inhalt

Wie den technischen Daten zu entnehmen ist, konnten mit dem Fahrzeug 7 Personen oder zwei Personen und 500kg Nutzmasse transportiert werden. Fahrer und Beifahrer hatten Einzelsitze, im hinteren Bereich waren zwei Sitzbänke längs angeordnet. Der Zugang zu den Sitzbänken erfolgte über eine im Heck angeordnete Tür. Die Frontscheibe konnte für gute Rundumsicht umgeklappt werden. Pionierspaten und Holzaxt fanden Aufnahme an den Vorderkotflügeln, das Reserverad unkonventionell an der linken, hinteren Karosserie-Außenwand. Es beeinflusste damit die Gesamtbreite des Fahrzeugs, lag aber gut in der Rückblickspiegelsicht des Fahrers.

Literaturübersicht zum Fahrzeugtyp P3 und Umfeldinformationen

1962

Reparaturhandbuch Geländegängiger Personen- Kraftwagen Typ P3
VEB Fachbuchverlag Leipzig 1962

Ersatzteilkatalog Geländegängiger Personen- Kraftwagen Typ P3
VEB Kooperationszentrale Automobilbau Karl- Marx- Stadt
Änderungsstichtag 31.1.1962

1964

Betriebsanleitung Geländegängiger Personen- Kraftwagen Typ P3
2. verbesserte Auflage
VEB Industrierwerke Ludwigsfelde

1973

Kraftfahrzeuge und Panzer der Reichwehr, Wehrmacht und Bundeswehr
Werner Oswald
Motorbuchverlag Stuttgart
6. Auflage Nov. 1973
ISBN 3- 87943- 161- 2
S. 62 Kübel-, Einheits- und andere Personenwagen
Erläuterung des Begriffs „Kübel“

1997

Die Geschichte der DDR- Geländewagen
Off- Road Magazin Heft 4 P3
Lutz Gau
Verlag ?

2001

Deutsche Militärfahrzeuge Bundeswehr und Nationale Volksarmee
Lutz- Reiner Gau/ Jürgen Plate/ Jörg Siebert
Motorbuchverlag Stuttgart
ISBN 3- 613-02152-8
S.297ff Kübelwagen
u.a. H1K, H1, P1, EMW 325/3, P2M, P3, K 900,
P3 Versuchsmuster, Varianten, Techn. Daten, Historie

2001

Plaste, Blech und Planwirtschaft
Kirchberg, Peter
Verlag Nicolai
ISBN 3-87584-027-5
S.164 Motorentwicklung OM-6 für P2
S.297ff P2M, P2S, P3
S.362 P3

2001

100 Jahre Automobilbau in Eisenach

Michael Stück, Werner Reiche

TIM- Verlag

2. Auflage 2001

ISBN 3-933451-00-0

S.101ff EMW 325/3 Bilder und Historie

2002

Gelände- Oldtimer P3, Geländegängiger PKW Typ P3 und Universal- Zweiradanhänger

Dr.-Ing. Herbert Sturm

unveröffentlicht

2003

IFA L60 - Der gebremste Lastkraftwagen

Günther Wappler

Verlag Bergstraße Aue

S.52ff P3 Text, Bild, Typenschild, (Fehlerbehaftete Angaben)

Bildmaterial und Zeitzeugen:

Stadtarchiv Ludwigsfelde

Archiv Herbert Bräunig

Walter Jürschik, Montagemeister

Eckart Paslack, Konstrukteur