



Der frontangetriebene IFA-Trabant
Vierzylinder-Viertakt-Ottomotor.

Technische Daten

Motorleistung	30 kW (40 PS) bei 5 300 U/min
max. Drehmoment	74 Nm bei 2 700 U/min
Hubraum	1 043 cm ³
Leermasse	700 kg
Nutzmasse	385 kg
Höchstgeschwindigkeit	125 km/h
Scheibenbremse vorn	
Trommelbremse hinten	
Tankinhalt	28 l



Polo
aus Zwickau

Neu: Starlet
von Toyota

Kadett-Typblatt

Im Test:
Ford Fiesta 1,8 D



Trabant-Diskussionen, und kein Ende! Die Kontroversen reichen bis in unsere Redaktion. Muß die Produktion des 1.1 mit Viertaktmotor anlaufen?

Unter der restriktiven Informationspolitik vergangener Jahre haben unsere Leser gelitten wie wir auch. Die widersinnigen Entscheidungen zur Motorisierung des Trabant haben manchen Protest provoziert. Kann man den KFT-Lesern unter diesen Bedingungen eine Konstruktionsbeschreibung des Fahrzeugs zumuten? Wenn wir es trotz aller Zweifel tun, dann aus folgenden Gründen:

- Die Konstrukteure, Versuchs- und Entwicklungsingenieure in Zwickau haben zeit Ihres Berufslebens meist für die Schublade irgendwelcher Panzerschränke gearbeitet. Jetzt sollen sie wenigstens vorstellen dürfen, was sie im Trabant 1.1 „umsetzen“ mußten, auch wenn es Teil einer widersprüchlichen Konzeption ist.
- Die Ausführungen dienen der Dokumentation, nicht etwa der Glorifizierung des Produkts.
- Wir haben von den im vorgezogenen Test (Hefte 2 und 3/90) geäußerten Kritiken nichts zurückzunehmen.

Im Beitrag über die Motorenauslegung werden die Ziele der Entwicklung beschrieben. Bleibt zu hoffen, daß sie in der Serienfertigung eingehalten werden.

Die Redaktion

Werksvorstellung: Trabant 1.1 mit Viertaktmotor

Dipl.-Ing. K.-H. Brückner, Hauptkonstrukteur und Autorenkollektiv Sachsenring Automobilwerke Zwickau

Seit 1959 wird für den Trabant die Frontantriebs-Konzeption genutzt. Auch der Einbau des 1050-cm³-Viertakt-Ottomotors – Lizenzfertigung aus der VW-Alpha-Baureihe – ist quer zur Fahrtrichtung mit danebenliegendem Getriebe ausgelegt. Eine grundlegende Erneuerung des Trabant durfte nicht erfolgen, vielmehr sollten die Grundkonzeption des Fahrzeugs, die bisherige Karosserie und vorhandene Fertigungseinrichtungen bestehen bleiben.

Neue Baugruppen, die in Zusammenarbeit mit der Zulieferindustrie entwickelt wurden, sind zeit-

gleich mit dem Viertakt-Ottomotor in die Produktion überführt worden und werden nachfolgend vorgestellt.

Formgestaltung

Der begrenzte Änderungsaufwand an der Karosserie ließ nicht mehr als Kompromißlösungen zu. Grundsätzliche Erneuerungen des Erscheinungsbildes, des Luftwiderstandsbeiwertes sowie der Innenraumverhältnisse waren nicht möglich. Die wesentlichen Änderungen der Buggestaltung leiten sich funktionell aus der Zufuhr der Kühl-

Heizungs- und Frischluft ab. So verkörpert die herausnehmbare Attrappe in Blechausführung mit dem Schriftzug „IFA-Trabant“ eine materialtypische Gestaltung mit Querversickungen und spannungsvoll angeordneten, asymmetrischen Längsschlitzen. Durch den Entfall des Leichtmetall-Grills kann die Frontpartie leichter gereinigt werden.

Aus technologischen Gründen mußte die Motorhaube (Blechausführung) im vorderen Bereich um etwa 30 mm erhöht werden.

Die untere Knickkante bewirkt, daß optisch Höhe abgebaut wird. Im hinteren Bereich ist die Motorhaube leicht angestellt und nimmt die Schlitze für die Frisch- und Heizungsluft auf.

Der rechte, hintere Kotflügel ist mit einer Vertiefung für den Tankverschluß versehen. Andere konstruktive Lösungen mit der Verwendung einer Abdeckklappe waren aus fertigungstechnischen Gründen nicht möglich. Die Stoßstangen aus grauem PP-EPDM-Material geben in Verbindung mit den neuen Heckleuchten dem Fahrzeug ein modernisiertes Aussehen. Spannungsvolle Linien- und Formkontraste verringern optische Schwere, und die Bug- und Heckansicht wird horizontal betont.

Die Heckleuchten verfügen über größere Lichtaustrittsflächen und nehmen Rückstrahler und Nebelschlußleuchte mit auf.

Das graue ABS-Gehäuse der neuen Heckleuchten ist auf die farbliche Gestaltung der Stoßstangen abgestimmt. Die Überarbeitung der Scheibenradform entspricht den Erfordernissen der fahrwerkseitigen Änderungen.

Die trabanttypischen Schriftzüge wurden grafisch beibehalten.

Im Fahrzeuginnenraum dominiert die Gestaltung der Plast-Instrumententafel mit feiner Oberflä-



Bild 1 Veränderte Frontgestaltung mit Plast-Stoßstangen



Bild 2 Heckleuchten und Stoßstangen mit angepaßter Einfärbung

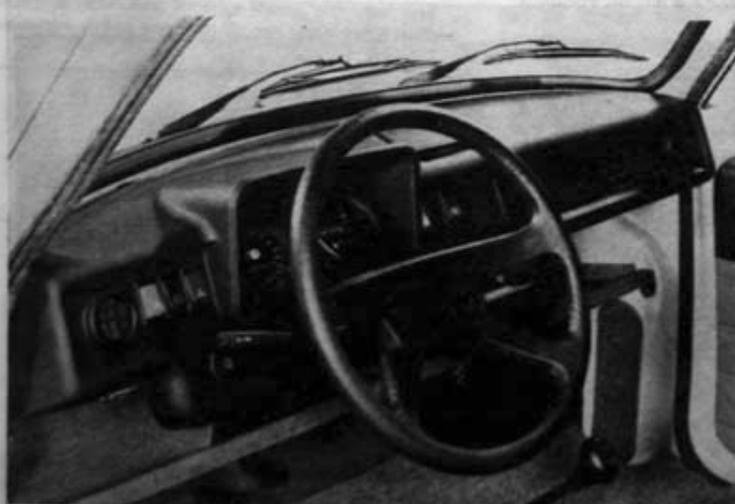


Bild 3 Jetzt aus Thermoplast: Instrumententräger mit strukturierter Oberfläche

chenstruktur, die sich aus den Forderungen nach zusätzlicher Instrumentierung sowie der aktiven Sicherheit ergab.

Vom bisherigen Grundaufbau der Instrumententafel aus Stahlblech mit Polsterauflage wurde abgegangen, da solche Polsterauflagen schon bei einem Aufprall von 30 km/h durchschlagen und damit wirkungslos bleiben. Als Werkstoff für eine sich bei einem Aufprall splitterfrei verformende Instrumententafel wurde ein temperaturbeständiges, modifiziertes Thermoplast ausgewählt, das in Klein- und Mittelklasse-PKW aus technologischen und ökonomischen Gründen häufig verwendet wird.

Optische und akustische Effekte im Innenraum werden durch den Einbau einer Dachauskleidung erzielt. Sie besteht aus einem textilen Flächengebilde Vegrosky, das auf eine 15 mm dicke Matte aus Polyurethan-Weichschaumstoff auflaminiert ist. Die Dachauskleidung bewirkt eine deutliche Innengeräuschminderung – insbesondere im hochfrequenten Bereich. Neben einer optischen

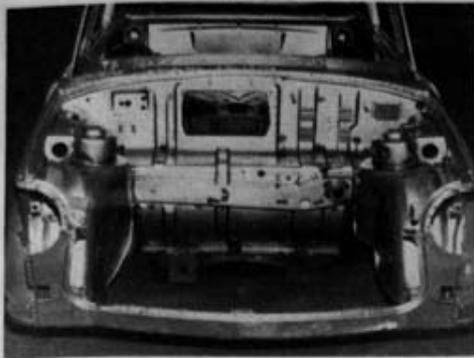


Bild 4 Stirnwanddurchbruch und Federdome an der Rohkarosserie

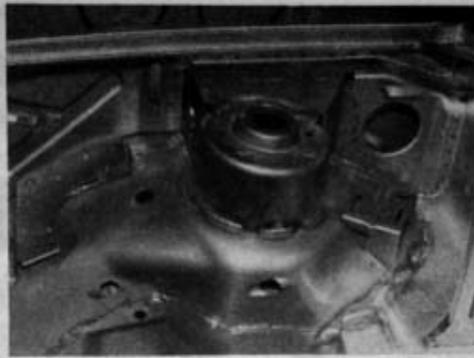


Bild 5 Obere Aufnahme für das rechte McPherson-Federbein

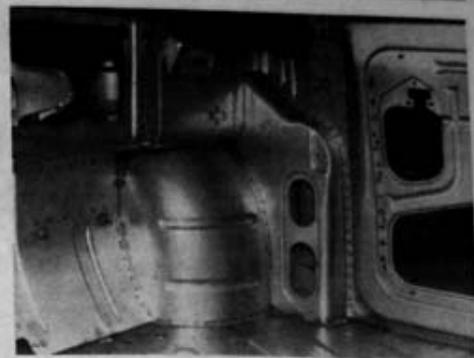


Bild 6 Verbindung Federdom zur Bodenträgergruppe

Aufwertung wird eine bessere thermische Isolation des Daches erzielt.

Rohkarosserie

Die Karosserie des Trabant 1.1 ist als selbsttragende Stahlblechkarosserie ausgeführt und mit den Duroplastteilen Kotflügel vorn und hinten sowie Türaußenhaut und Dach beplankt.

Die Stabilität des Fahrzeugbodens wird durch die Verbindung der Trägergruppe mit gesicktem Bodenblech erreicht, wodurch Hohlprofile entstehen. Der Aufbau entspricht dem des Trabant 601. Zusätzlich ist im Träger vorn eine Verstärkung links und rechts eingeschweißt, die den harmonischen Kraftfluß von dem Trägersystem des Vorbaues in den Boden gewährt. Alle vier Wagenheberrohre sind mit einer Abstützung im Inneren der Träger versehen, die der höheren Fahrzeugmasse gerecht werden. Die Karosserieelemente zur Anlenkung der schraubengefederten Hinterachse wurden vom Trabant 601 übernommen. Die Aufhängung des Kraftstoffbehälters geschieht unter dem Bodenblech im hinteren rechten Bereich. Mit drei Böcken erfolgt die Befestigung, wobei einer am Querträger hinten und zwei am Heckträger angeordnet sind. Zum Schutz des Füllrohres gegen Abstreifen vom Stutzen des Kraftstoffbehälters bei Deformation (Heckaufprall) ist ein auf der Innenseite des Bodenbleches angebrachtes Hutprofil vorgesehen. Diese Bodenlängsverstärkung liegt zwischen der Radkasteneinfassung und dem Heckträger.

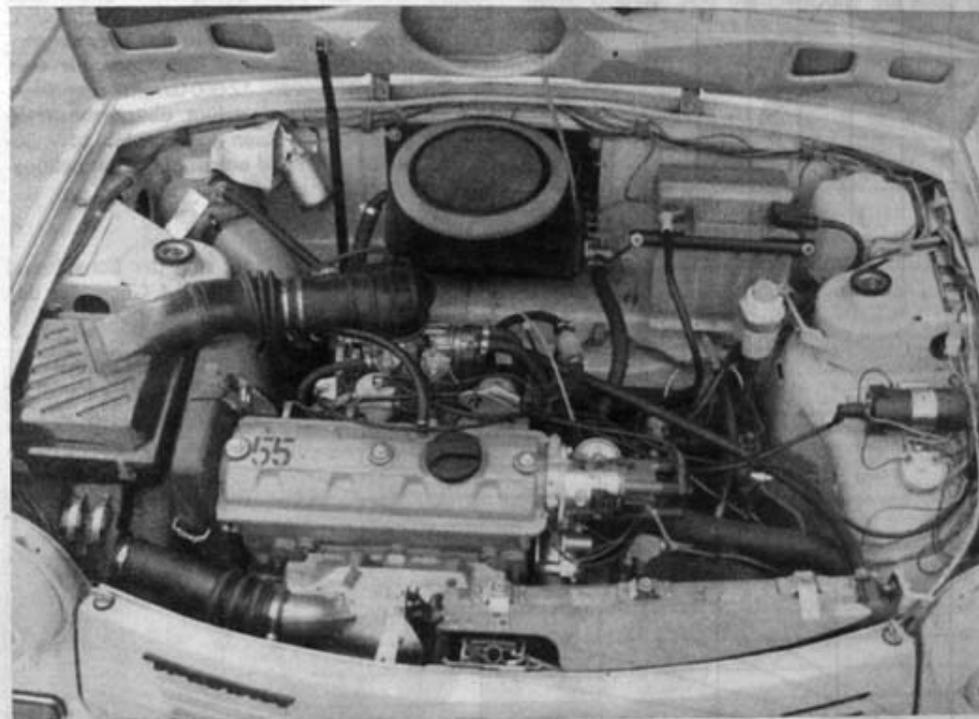
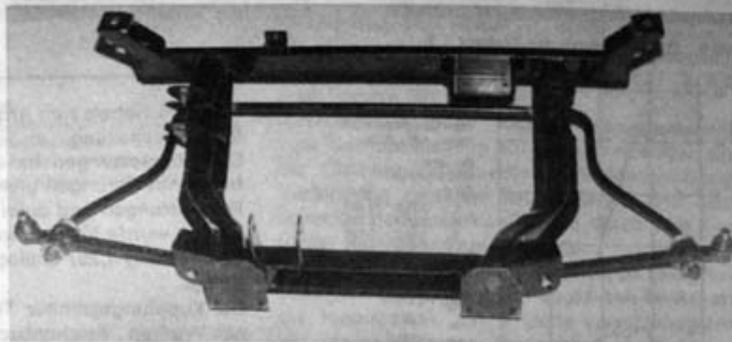
Für den Einbau des neuen Triebwerkes mit größerer Masse und höherer Leistung mußte der Vorbau grundsätzlich geändert werden. Der Hilfsrahmen, der zur Aufnahme des Fahr- und Triebwerkes dient, ist an vier Punkten mit der Karosserie verschraubt, wobei die hintere Anlenkung des Hilfsrahmens über Flansche realisiert wird. Eine Abstützung der Vorderachslast erfolgt über Federbeine (Prinzip McPherson) direkt in die Karosserie. Die tragende Struktur des Vorbaues besteht fahrwerkseitig aus dem Hilfsrahmen und karosserie-seitig im wesentlichen aus zwei Trägersystemen: Das erste Trägersystem verläuft aus Platzgründen unter der Radschale von den vorderen Aufnahmen für den Hilfsrahmen bis zum Federdom. Der Bock zur Aufnahme des Hilfsrahmens, der Träger Radschale vorn, der Träger Radschale Mitte und der Federdom bilden in Verbindung mit der inneren Radschale ein Hohlprofil.

Das zweite Trägersystem wird durch den Längsträger innen vorn und hinten gebildet. Dieses Trägersystem verläuft vom Federdom über der Radschale am Motorraum-Seitenteil motorraumseitig durch die Stirnwand hindurch bis zum Boden. Das Hohlprofil wird hier durch den Längsträger innen vorn und hinten in Verbindung mit der inneren Radschale und dem Motorraum-Seitenteil gebildet. Querverbindungen stellen im vorderen Bereich eine als offenes Profil ausgelegte Kühlerschürze dar. Im hinteren Bereich des Vorbaues übernimmt der Querträger für das Lenkgetriebe diese Querverbindung.

Zur Anordnung der Warmwasserheizung, der Knüppelschaltung, des Trägersystems u. a. mußten Änderungen an der Stirnwand vorgenommen werden.

Bild 7 Hilfsrahmen mit Stabilisator und Lenker

Bild 8 Viertaktmotor BM 820 quer im Trabant 1.1



Die Motorhaube wurde aus technologischen Gründen von Duroplast-Preßwerkstoff in Stahlblech-Ausführung umgestellt. Die hintere Motorhaubenbrücke ist als Luftführungskanal ausgebildet und leitet die durch Einlaßschlitze einströmende Frischluft direkt in das Heizaggregat. Die prinzipbedingten Nachteile des aus den 50er Jahren stammenden Karosseriekonzeptes konnten nicht vermindert werden. Mit den Änderungen wurden lediglich die Voraussetzungen für den Einsatz neuentwickelter Baugruppen geschaffen.

Kraftstoffanlage

Der Kraftstoffbehälter ist aus verzinktem Stahlblech gefertigt und rechts hinter der Hinterachse unter dem Fahrzeugboden angebracht. Er hat ein Fassungsvermögen von 28 l. Das Füllrohr ist ungeschützt im Kofferraum verlegt. Es wird durch den rechten Hinterkotflügel nach außen geführt und endet in einer Kotflügelmulde, so daß keine Teile nach außen überstehen. Die Kraftstoffanlage wird lediglich durch einen aufgeschraubten verschließbaren Tankdeckel aus Plast verschlossen.

Zwischen die von der Nockenwelle angetriebenen Kraftstoffpumpe und die Saugleitung ist ein Kraftstoff-Feinfilter mit einer Nutzungsdauer von 15 000 km geschaltet. Druckseitig sorgt ein Gasblasenabscheider für eine blasenfreie Kraftstoffbereitstellung. Überschüssiger Kraftstoff wird über die Bypaßleitung in den Kraftstoffbehälter gefördert.

Abgasanlage

Bei der vom Blechverformungswerk Leipzig entwickelten Abgasanlage handelt es sich um eine einhängbare Zweidämpferanlage, die aus dem Eingangsrohr, dem Auspuffgeräusch-Vordämpfer und dem Auspuffgeräusch-Nachdämpfer besteht. Der Dämpferkörper des Nachdämpfers ist aus ökonomischen Gründen mit denen vom Wartburg 1.3 und Barkas B 1000-1 identisch. Die Verlegung der einzelnen Teile der Abgasanlage wurde durch die vom Fahrzeugboden vorgegebenen Einbauverhältnisse bestimmt.

Das Zusammenwirken eines optimalen äußeren Korrosionsschutzes durch Beschichtung mit Einbrennfarbe N 40 BE alu, ein zweckentsprechender

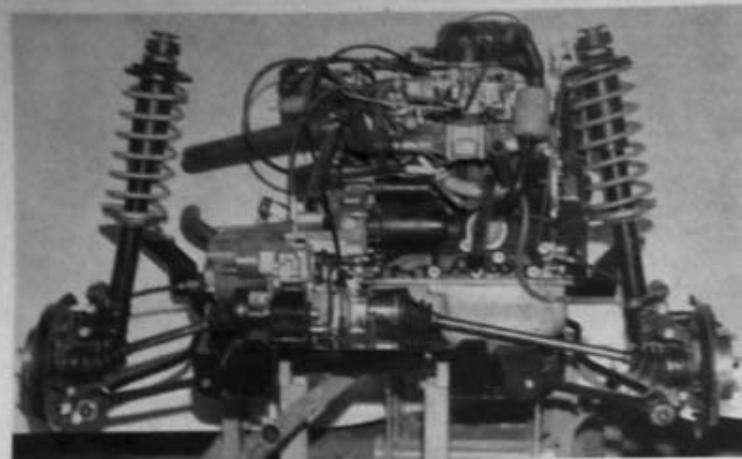
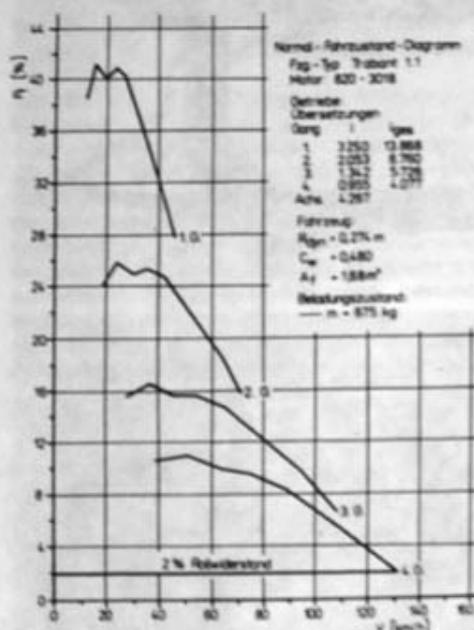


Bild 9 Fronttriebwerk des Trabant 1.1



Bild 10 Elastische Motoraufhängung



rung des Hebels zum Anschluß des Gestänges zur Knüppelschaltung.

Die Übersetzungen für die Gangstufen sind für beide Ausführungen gleich. Im Hinblick auf hohe Fahrleistungen und einen günstigen Kraftstoffverbrauch wurde für das Trabant-Getriebe die Achsenübersetzung 4,267 analog dem Wartburg 1.3 festgelegt.

Die Kupplungsgarnitur TF 180-DE 2R aus den Renak-Werken Reichenbach ist als Einscheiben-Trockenreibungskupplung mit zentralgeführtem, wartungsfreiem Wälzlagerausrücker ausgeführt. Den höheren Motordrehzahlen des Viertakt-Motors entsprechend ist diese Baugruppe für eine Drehzahlfestigkeit von 12 000 U/min ausgelegt. Die Kupplungsscheibe verfügt über asbestfreie Kupplungsbeläge von Ruen (Jugoslawien) bzw. Beral und Textar (BRD) und entspricht damit nationalen und internationalen Richtlinien.

Knüppelschaltung

In Leerlaufstellung befindet sich der Schalthebel in der Schaltgasse für den 3. und 4. Gang. Aus der

torseitig angeordneten Schublager und zwei getriebe-seitig befestigten Hülsenfedern. Die Anordnung der Lager erfolgt so, daß die Triebwerks-masse hauptsächlich von Motorlager und den Achsgetriebe-lagern aufgenommen wird. Als Motorlager wird deshalb ein Schublager mit progressiver Federkennlinie und Wegbegrenzung eingesetzt. Für die Getriebe-lager wurden Hülsenfedern entwickelt, von denen die achsgetriebe-seitige Hülsenfeder entsprechend dem statischen Vorlastanteil eine exzentrische Innenhülse zur Gewährleistung der erforderlichen Federwegcharakteristik hat. Mit dieser Triebwerksaufhängung, den sekundären Schalldämm-Maßnahmen und der elastischen Aufhängung der Abgasanlage werden die vertretbaren Innengeräuschkennwerte erreicht.

Vorderradaufhängung mit Gelenkwellen

Am Trabant 1.1 kommt eine neu entwickelte McPherson-Vorderradaufhängung zum Einsatz. Der gestiegene Raumbedarf für den Triebwerks-einbau erfordert die Verwendung dieses Achsprinzips. Die Vorteile des vom Stoßdämpferwerk Hartha entwickelten McPherson-Federbeins sind eine raumökonomische Kombination von Feder- und Dämpferelement (Schraubenfeder und hydraulischer Schwingungsdämpfer), die gleichfalls als Radföhrungselement fungiert. Im Vergleich zur Blattfeder hat die Schraubfeder eine wesentlich verminderte Eigenreibung und somit ein verbessertes Ansprechverhalten bei Bodenunebenheiten.

Der zur Verfügung stehende Gesamtfederweg an der Vorderachse beträgt 150 mm, wobei eine Begrenzung der Federwege beim Ausfedern durch einen Anschlag im Federbein und beim Einfedern mit einer auf der Kolbenstange montierten Gummizusatzfeder erfolgt.

Das über ein großvolumiges Gummielement im Karosseriedom gelagerte Federbein gewährleistet zusammen mit den unteren Radföhrungselementen, bestehend aus Querlenker und Stabilisator, die für die Radföhrung erforderliche Drei-Punkt-Aufhängung. Querlenker und Stabilisator sind durch entsprechende Gummi- bzw. Kunststoff-Formteile am Hilfsrahmen gelagert.

Der geschmiedete Querlenker ist mit dem kurzen Hals des als Tempergußteil ausgeführten Schwenklagers über ein wartungsfreies (dauer-geschmiert) Kugelgelenk kraft- und formschlüssig verbunden.

Aufgrund der räumlichen Anordnung der oberen Federbeinlagerung in der Karosserie und des Querlenkerkugelgelenks konnte ein sich auf die Spurtreue bei Bremsvorgängen günstig auswirkender negativer Lenkrollhalbmesser von -8 mm im Beladungszustand (Leermasse + 4 Personen) verwirklicht werden. Stabilisator und Querlenker sind über jeweils zwei Gummi-Metall-Elemente (Verbundlager) verschraubt. Diese Verbindungsstelle dient gleichzeitig der Einstellung bzw. Korrektur des konstruktiv vorgeschriebenen Nachlaufwertes, indem Distanzringe unterschiedlicher Dicke montiert werden können. In den Bohrungen des langen Schwenklagerhalses sind - das

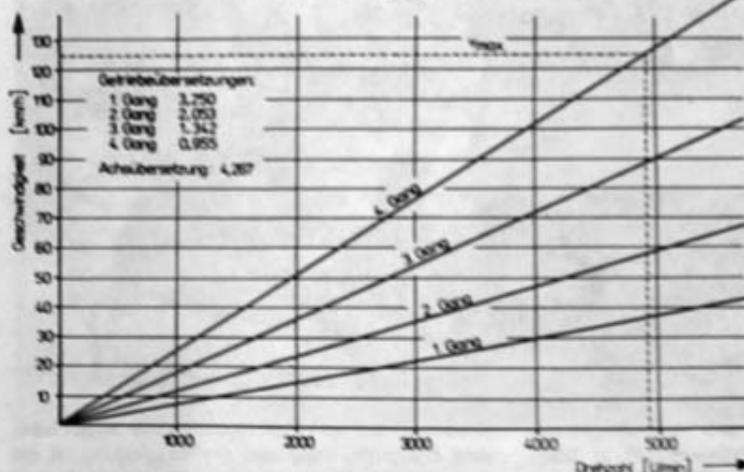


Bild 11 Jante-Normal-Fahrzustands-Diagramm für den Trabant 1.1

Bild 12 Geschwindigkeits-Drehzahl-Schaubild

Materialeinsatz sowie der vollständig aus feueraluminiertem Stahlblech gefertigte Auspuffgeräusch-Nachdämpfer sichern eine Grenznutzungsdauer von 75 000 km bzw. 4 Nutzungsjahren. Bei einem Fahrzeugaußengeräusch von 77 dB (AF) bleibt die Abgasanlage ohne Einfluß auf das Gesamtgeräuschverhalten.

Getriebe, Kupplung

Das Wechselgetriebe ist bis auf einbauspezifische Forderungen mit dem Wartburg-1.3-Getriebe (KFT 11/88) vereinheitlicht.

Entsprechend den Einbaubedingungen unterscheiden sich die Kupplungs-betätigung und die außen am Kupplungsgehäuse befestigte Hebelwelle zur Übertragung der Schaltbewegung und Schaltkräfte von der Knüppelschaltung.

Die Hebelwelle mit Hebel und deren Lagerung unterscheiden sich in der Lage und damit Befestigung am Kupplungsgehäuse sowie in der Ausführung

Schaltgasse für den 1. und 2. Gang wird der Schalthebel durch eine Feder in die Leerlaufstellung zurückgezogen.

Das Einlegen des Rückwärtsganges erfolgt durch gleichzeitiges Herunterdrücken und Bewegen des Schalthebels nach rechts, wodurch die Sperre gegen unbeabsichtigtes Betätigen überwunden wird. Die Schaltbewegungen werden durch einen Hebelmechanismus auf das Getriebe übertragen. Die Grundeinstellung der Schaltung kann durch das verstellbare Schaltgassengestänge problemlos vorgenommen werden.

Die Schaltstangenführung wird durch einen Tunnel aus Blech abgedeckt.

Triebwerksaufhängung

Das Triebwerk - bestehend aus Motor, Getriebe und integriertem Achsantrieb - wird auf dem Hilfsrahmen montiert und im Vorbau eingebaut. Die Triebwerksaufhängung besteht aus einem mo-

Technische Daten Trabant 1.1

Motor	Vierzylinder-Viertakt-Ottomotor
Bauart	59 mm/75 mm
Hub/Bohrung	1 043 cm ³
Hubraum	Mulde im Kolben, HCS
Brennraum	9,5
Verdichtung	über Tassenstößel mit hydraulischem Ventilspielausgleich
Steuerzeiten (bei 1 mm Ventilhub)	ED 3° KW n. OT Es 6° KW n. UT A6 14° KW v. UT As 11° KW v. OT
Höchstleistung bei Drehzahl	30 kW (40 PS)
Max. Drehmoment bei Drehzahl	5 500 U/min 74 Nm
spezifische Leistung	3 000 U/min 28,8 kW/dm ³
Gemischbildung	einflutiger Fallstromvergaser 32 TLA mit Startautomatik Saugkanal-Durchmesser 32 mm
Saugrohrvorwärmung	Wasserbeheizung und abschaltbarer elektr. Gemischvorwärmer („Heizigel“)
Ansaugluftvorwärmung	automatische Regelung
Vergaserkraftstoff	VK extra mit ROZ = 92 und MOZ = 84
Motorenöl	MV 1544 nach TGL 21 148
Füllmenge	3,5 l (mit Ölfilter)
Kühlsystem	Flüssigkeitskühlung, geschlossenes System mit Umlauf durch Kühlmittelpumpe, Gefrierschutz bis -25 °C etwa 7 l
Füllmenge Kühlmittel	Frostox 37
Kaltstartgrenztemperatur	-20 °C, wobei Ladezustand der Batterie 75 % der Nennkapazität betragen muß
Elektrik	
Batterie	12 V/44 Ah
Generator	14 V, 53 A mit integriertem elektronischem Regler
Anlasser	0,8 kW
Zündanlage	kontaktilos gesteuerte Transistorzündung, Fliehkraft- und Unterdruckverstellung Grundeinstellung 8° KW v. OT
Zündspule	8352 9/1
Zündkerzen	Isolator FM 14-175/2
Elektrodenabstand	0,6 ± 0,05 mm
Zündfolge	1-3-4-2
Kraftübertragung	
Antrieb	Frontantrieb
Kupplung	Einscheiben-Trockenkupplung TF 180-100 mit Tellerfeder, mechanisch über Seilzug betätigt 180 mm
Belagaußendurchmesser	
Belagdicke	3,2 mm
übertragbares Drehmoment M _d	100 bis 180 Nm
Ausrückkraft F _{max}	950 N
Ausrückweg	7 + 1 mm
Für die Kupplungsgarnitur beträgt die normative Grenznutzungsdauer 150 000 km bei einem einmaligen Belagwechsel.	
Getriebe	mechanisches Viergang-Wechselgetriebe, vollsynchronisiert mit Knüppelschaltung
Achsantrieb	Stirnrad-Achsantrieb, Gleichlaufgelenkwellen mit Tripode-Innengelenk und Rzeppa-Außengelenk
Achsübersetzung	4,267
Getriebeübersetzungen	1. Gang 3,250 2. Gang 2,053 3. Gang 1,342 4. Gang 0,955 R. Gang 3,08
Schmiermittel	GL 100
Füllmenge	1,2 l
Fahrwerk	
Hilfsrahmen	trapezförmiger Rahmen mit 4fach-Befestigung im Karosserievorbau
Radaufhängung	Einzelradaufhängung mit Schraubenfedern und Gummizusatzfedern
vorn	McPherson-Federbein, Querstabilisator, Querlenker
hinten	gummigelagerte Dreiecklenker (Schräglenerachse)
Radstand	2 020 ± 15 mm
Spurweite vorn/hinten	1 284 mm/1 255 mm
Achsenwerte für Beladungszustand „leer-fahrfertig“	
Vorderradführung	
Achsspur	-1 ± 1 mm
Sturz	0° ± 30'
Spreizung	12° 30' ± 30'
Nachlauf	1° 40' ± 40'
Spurdifferenzwinkel bei 20° Innerradeinschlag	2° 10' ± 30'
Hinterradführung	
Radspur	1 ± 3 mm
Sturz	4° 30' ± 1°
Radfederweg vorn/hinten	150 mm/145 mm
Schwingungsdämpfertyp	
vorn	M 3 - 538/150-120/60 A
hinten	F 2 - 439/127-110/40 A
Lenkung	wartungsfreie Zahnstangenlenkung mit automatischer Nachstellung
mittlere Lenkübersetzung	16,5

Lenkraddurchmesser	350 mm
Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag	2,86
Wendekreisdurchmesser	10 m
Räder und Bereifung	
Felgen	Scheibenräder mit Vierlochteilung
Reifen	Tiefbettfelge 4 J × 13 H - R45 145 R 13 oder 155/70 - SR 13
Bremsanlage	
Fußbremse	hydraulische Zweikreisbremsanlage in Diagonalschaltung mit Duo-Druckübersetzer für die Hinterachse Einkolben-Schwimmsattel-Scheibenbremse, selbstnachstellend Simplex-Innenbackenbremse, selbstnachstellend
vorn	
hinten	
Bremsflüssigkeit	Karipol, mischbar mit SAE 70-R-3
Handbremse	mechanische Hinterrad-Seilzugbremse
Karosserie	
Ausführung	Stahlblechgerippe mit Plattformrahmen verschweißt, Außenhaut Duroplastverkleidung
Anzahl der Sitze	4
Kofferraumvolumen	
Limousine	415 dm ³
Universal (4sitzig)	400 dm ³
(2sitzig)	1 400 dm ³
Heizung	Warmwasserheizung mit Luftmischung
Belüftung	Zwangsbelüftung durch die hinteren Dachsäulen, zweistufiges Gebläse für Warm- und Kaltluft vor dem Wärmeübertrager
Maße, Massen	
Höchstgeschwindigkeit	125 km/h
Beschleunigung	
0-100 km/h	20,7 s
Leermasse	700 kg
Nutzmasse	385 kg
zulässige Anhängemasse	
gebremst/ungebremst	400 kg 300 kg

zulässige Dachtragfähigkeit (Dachgepäckträger mit Vierpunktaufhängung u. Dachabstützung)	65 kg
Inhalt Kraftstoffbehälter	28 l, davon 5 l Reserve
Fahrzeuggesamtlänge	3 510 mm
Fahrzeugbreite	1 515 mm
Fahrzeughöhe	1 440 mm
Kraftstoffverbrauch	K _{max} = 6,1/100 + 5 % ¹⁾

¹⁾ Der Wert entspricht keiner vergleichbaren ECE-Angabe, er setzt sich zusammen aus: 60, 90, EFA; KFT-Testverbrauch: 7,5 l/100 km

McPherson-Federbein sowie der als Schmiedeteil ausgeführte Spurstangenhebel befestigt. Während der ebenfalls geschmiedete Radmitnehmer eine Neukonstruktion darstellt, deren markantestes Merkmal der verringerte Lochkreisdurchmesser von 98 mm ist, wurde das als Radlager dienende dauergeschmiedete doppelreihige Radial-Schräggelager KU 34 × 64 × 37 2 RSR vom Trabant 601 übernommen. Übertragungsglieder des Motordrehmoments vom Getriebeausgang auf die Antriebsräder sind die Gleichlaufgelenkwellen. Die formschlüssige Verbindung zwischen Radmitnehmer und Achsschenkel der Gelenkwelle wird durch eine Evolventenverzahnung gewährleistet. Als Außengelenk kommt ein Rzeppa-Festgelenk (identisch mit Trabant 601 ab Bauzeit 05/84) und als Innengelenk ein Tripode-Verschiebegelenk mit nadelgelagerten Kugelrollen zum Einsatz. Beide Gelenke sind gekapselt und mit einer Lebensdauerschmierung versehen.

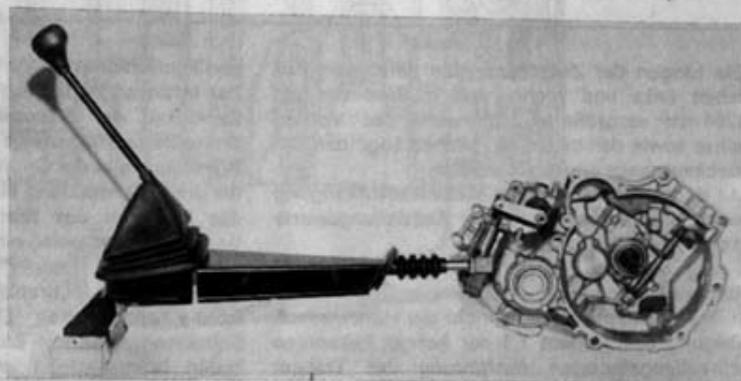


Bild 13 Knüppelschaltung am Trabant-Getriebe mit Abdecktunnel

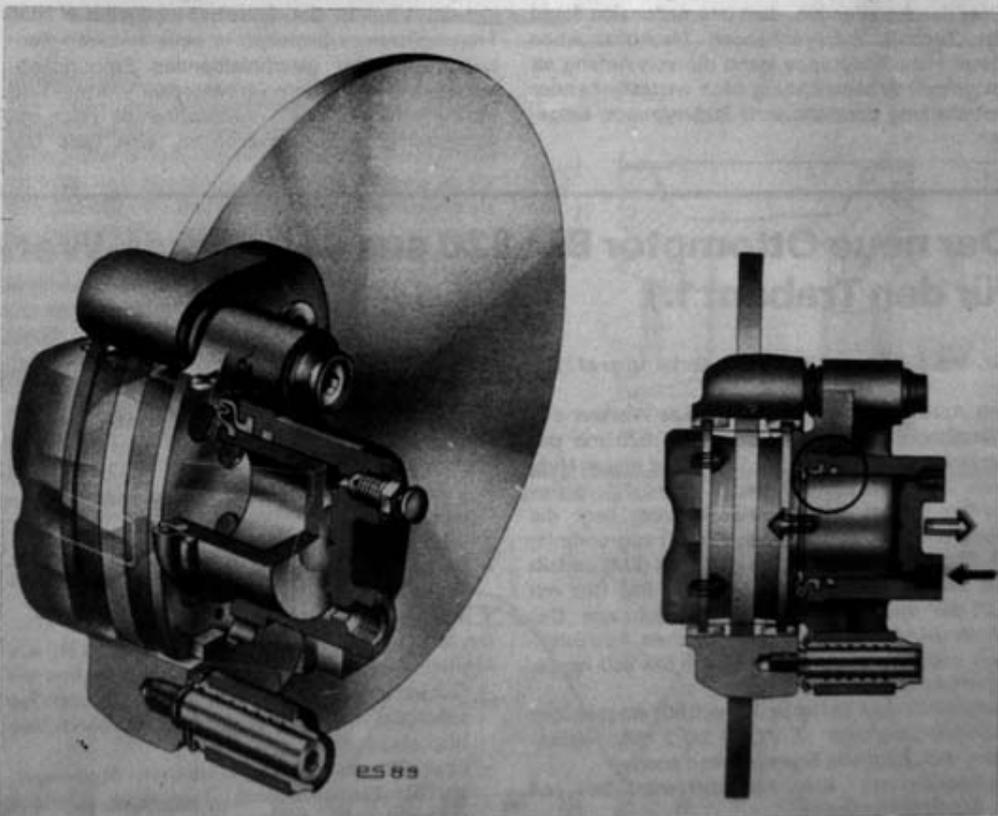


Bild 14 Vorderrad-Scheibenbremse

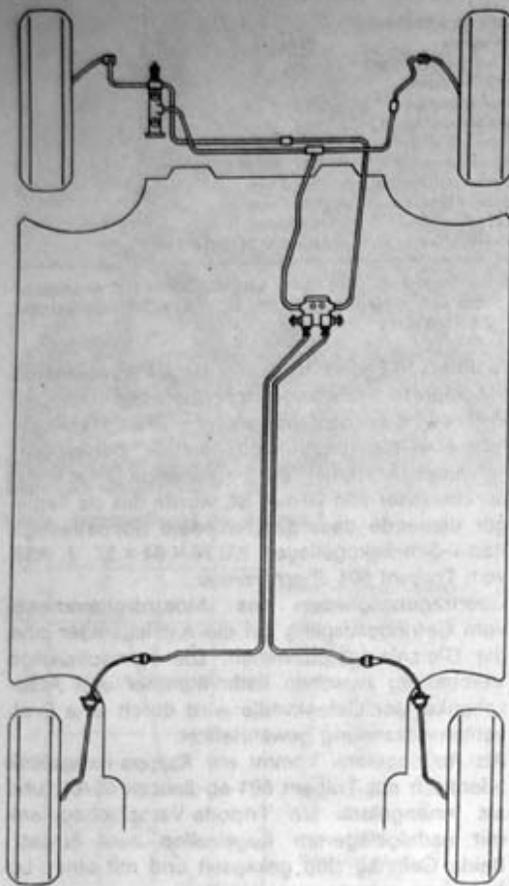


Bild 15 Bremskreisdarstellung

Grundlage für Detailveränderungen gegenüber der des 601 waren die zulässigen höheren Achslasten (Limousine 600 kg, Universal 630 kg) und betreffen geringfügige Formänderungen und Materialdickenerhöhungen am Achskörper zur Verbesserung der Dauerfestigkeit sowie die Neudimensionierung von Schraubenfeder und Gummizusatzfeder am Hinterrad-Federbein.

Bremsanlage

Die Bremsanlage ist als diagonal aufgeteilte Zweikreisanlage ohne Verstärkung ausgeführt, mit der die Forderungen der nationalen (StVZO) und internationalen (ECE 13 mit Ausnahme Anhang 10) Gesetzgebung erfüllt werden.

Um ein Überbremsen der Hinterräder zu vermeiden, wird am Trabant 1.1 ein Duo-Druckübersetzer mit festem Schaltpunkt verwendet, der bei Überschreitung des Betriebsdrucks von 1,4 MPa im Bremssystem den weiteren Druckanstieg zu

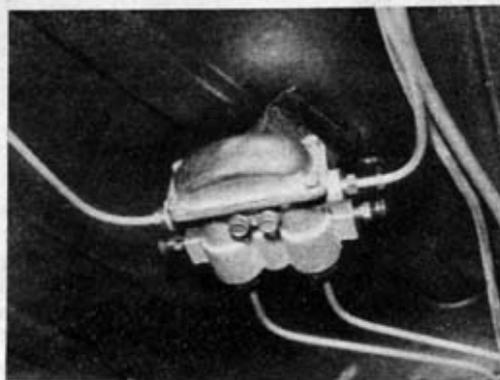


Bild 16 Duo-Druckübersetzer für die Hinterräder

sierbarkeit und eine verbesserte Bremswirkung. Nach internationalen Maßstäben ist das Verschleißverhalten von Bremsbelägen und Bremscheibe als sehr gut zu bewerten. Eine Verschleißkontrolle des Belages ist nach Demontage des Vorderrades möglich.

Die in Grauguß ausgeführte Bremsscheibe wird durch eine Senkschraube in ihrer Lage am Radmitnehmer fixiert und im Radmontageprozeß mit den 4 Radmuttern zwischen Scheibenrad und Radmitnehmer verspannt.

An den Hinterrädern wurde die Simplex-Trommelbremse beibehalten. Der Radbremszylinderdmr. beträgt 19 mm.

Zur Erfüllung der ECE-Regel 13 ist im Halteblech der Hinterradbremse eine Öffnung eingebracht, damit der Belagverschleiß an der Auflaufbacke optisch kontrolliert werden kann, ohne daß eine Demontage der Bremsstrommel vorgenommen werden muß.

Räder und Reifen

Die Anordnung der Scheibenbremsen an den Vorderrädern und der daraus resultierende Raumbedarf im Bereich der Radscheibe waren das bestimmende Kriterium für neue Scheibenräder. Bei einer Einpreßtiefe von 45 mm ist neben dem verringerten Lochkreisdurchmesser (98 mm) das optisch veränderte Erscheinungsbild (Kontur, Durchbrüche) besonders auffällig.

Für den Trabant 1.1 werden generell Radialreifen gefordert, um den gestiegenen Fahrleistungen und höheren Achslasten in puncto Fahrstabilität des Fahrzeuges Rechnung zu tragen. Konstruktiv vorgesehen und erprobungsseitig bestätigt ist die Verwendung von Reifen der Dimension 145 R 13 P 33 (Sommerprofil) und P 51 (Winterprofil) sowie Reifen der Dimension 155/70 - R 13 P 47.

(19 984)

Die Längen der Zwischenwellen differieren zwischen links und rechts und mußten der auf 1284 mm vergrößerten Spurweite der Vorderachse sowie der neuen räumlichen Lage des Getriebeausgangs angepaßt werden.

Mit der neuen McPherson-Vorderradaufhängung wurde eine Verbesserung der Radstellungswerte (Achskinematik) erzielt.

Hinterradaufhängung

In ihrem Wirkprinzip entspricht die Hinterradaufhängung des Trabant 1.1 der bereits bekannten schraubengefederten Ausführung des Trabant 601, die seit April 1988 serienmäßig ist.

Einer durchgreifenden, dem internationalen Stand der Technik entsprechenden Neukonstruktion dieser Hauptbaugruppe stand die von Anfang an festgelegte Arbeitsrichtung nach weitestgehender Beibehaltung der Karosserie-Bodengruppe entgegen.

den Hinterrädern im Verhältnis 3:1 übersetzt. Zur Information des Fahrers über die Funktionstüchtigkeit der Bremsanlage ist eine optische Bremskreisausfallanzeige (Anzeige durch eine Warnleuchte in der Gerätekombination) installiert, die unter Verwendung eines Schwimmerschalters das Absinken des Bremsflüssigkeitsstandes im Vorratsbehälter unter einen definierten Stand signalisiert.

Der Einsatz der im Bremshydraulik Limbach-Oberfrohna entwickelten Einkolben-Schwimmsattel-Scheibenbremse mit Bolzenführung und asbestfreien Bremsbelägen ist den höheren Fahrleistungen und höheren Fahrzeugesamtmassen angepaßt. Vorteile der Scheiben- gegenüber der Trommelbremse bestehen in einer linearen Kennung und dem gleichbleibenden Empfindlichkeitsverlauf sowie dem verbesserten Wärme- und Fadingverhalten. Die Scheibenbremse zeigt ein verbessertes Ansprechverhalten, eine gute Do-