

auto motor und sport

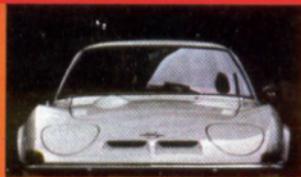
Belgien FB 26.—, Dänemark dkr 4.50, Finnland Fmk 2.30, Frankreich FF 3.—, Italien L 320, Kanada c \$ —.60, Luxemburg lfr 23.—, Niederlande hfl 2.—, Norwegen nkr (inkl. moms.) 4.25, Österreich S 15.—, Portugal esc 15.—, Schweden skr (inkl. moms.) 3.—, Schweiz sfr 2.20, Spanien Ptas 38.—, USA/Übersee US \$ —.60. Printed in Germany.

E 1418 D

Heft **21** 10. Oktober 1970

DM 1.80

Vergleich VW Käfer 1,3 + 1,6: Leistung, Verbrauch, Kosten

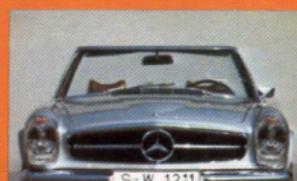
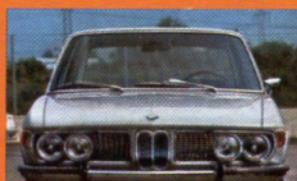
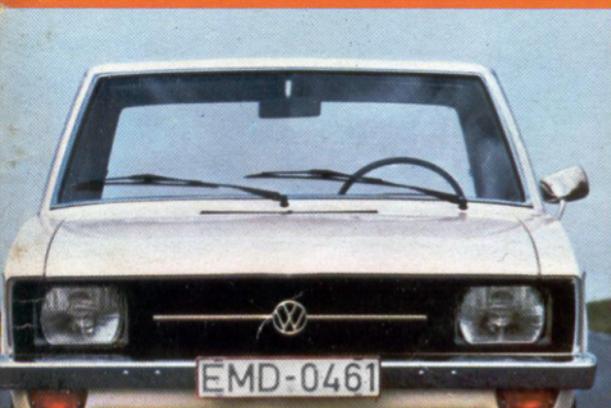


Deutsche



Autos 70/71

Bilder
Daten
Preise



Käfer contra



Käfer

auto motor
und sport
vergleicht
VW 1302
und 1302 S

Früher war es einfach, einen Käfer zu kaufen — es gab nämlich nur einen. Wer sich heute für das Wolfsburger Erfolgsmodell entscheidet, hat beträchtliche Auswahl. Im Mittelpunkt des Interesses stehen die beiden neuen Typen 1302 und 1302 S. Ergänzend zum Testbericht in Heft 17/70 unterzog auto motor und sport beide Modelle einem umfangreichen Meßprogramm.



Im Vordergrund stand dabei die Verbrauchsfrage, die sich als kritischer Punkt erwies: Der Testwagen mußte erst umgebaut werden, ehe er auf normale Verbrauchswerte kam.

VW 1302 VW 1302 S

FORTSETZUNG

Läßt man sich beim Autokauf nicht nur vom Preis leiten, sondern berücksichtigt vielmehr die gebotene Fahrsicherheit und die verbesserte Alltags-tauglichkeit, dann kann die Wahl nur auf die 1302-Modelle fallen.

Beide Motoren der 1302-Bau-reihe warten mit neuen techni-schen Daten auf, jedoch ist nur der S-Motor als echte Neuerscheinung auf dem deut-schen Markt anzusehen. Der 1300 ccm-Motor leistet nun zwar 44 PS (also 4 PS mehr, was unter anderem über eine Verdichtungs-Erhöhung er-reicht wurde), aber die Fahr-leistungen profitierten davon nicht: Die gemessenen Be-schleunigungswerte lagen so-gar noch unter denen des al-ten VW 1300. Bei einem voll

eingefahrenen Wagen dürften die 4 Mehr-PS gerade ausrei-chen, um bei dem um rund 60 kg höheren Eigengewicht auf die gleichen Fahrleistungen wie mit dem bisherigen 1300 zu kommen. Zudem wurde beim 1300 ccm-Motor der Dreh-momentverlauf (maximales Drehmoment 8,8 mkg bei 3000 U/min statt 8,9 mkg bei 2000 U/min) geändert, so daß auch die Elastizitätsmessungen schlechtere Ergebnisse brach-ten. Erstaunlich war jedoch, daß sowohl die 1,3 Liter- als auch die 1,6 Liter-Version die vom Werk angegebenen Höchstgeschwindigkeiten deut-lich übertrafen: Der 1302 brachte es auf 130 km/h, der 1302 S auf beachtliche 140,5 km/h, was den Schluß zuläßt, daß die neue Käfer-Karosserie

aerodynamisch günstiger aus-fiel als die bisherige. Wie alle VW sind auch die neuen Mo-delle absolut vollgasfest, da die Motoren je nach Bereifung im IV. Gang nur etwa 4500 U/min drehen, während man beim Ausfahren der unteren Gänge Spitzendrehzahlen von 5500 U/min erreicht.

Daß der schon seit einiger Zeit in die USA gelieferte 1600 ccm-Motor nun auch in Europa lieferbar ist, vermag nicht son-derlich zu überraschen: Nach-dem die Amerikaner schon bei der Schräglenker-Hinterachse bevorzugt bedient wurden, war das nur eine Frage der Zeit, oder besser gesagt ein Kapa-zitätsproblem. Ganz identisch ist der deutsche 1600 ccm-Mo-tor mit dem amerikanischen freilich nicht, wie bei der er-

sten Produktionsserie allein die Experimente bei der Ver-gaserbestückung zeigten. Alle bisher von auto motor und sport gefahrenen Testwagen nahmen im unteren Drehzahl-bereich nur sehr zäh Gas an. Bei den ersten Wagen war ein regelrechtes „Loch“ zu spüren, das sich nur durch eine Umbe-stückung des Vergasers be-seitigen ließ. Nicht ganz unbe-teiligt an dem Eindruck der „Zähigkeit“ ist ohne Zweifel der ziemlich lange Gaspedal-weg, der stets das Gefühl auf-kommen läßt, daß selbst ein volles Durchtreten nur unge-nügende Wirkung erzielt. Ob-wohl die Ansaugkrümmer nun widerstandsärmer geführt sind – Doppelkanalzyylinderköpfe –, fällt dem einen Vergaser die gleichmäßige Versorgung

Zum Vergleich

	VW 1302	VW 1302 S	VW 1300	VW 1500	VW 1600 Oettinger	VW 1600 Sauer	Fiat 128
Hubraum ccm	1285	1584	1285	1493	1595	1584	1116
Leistung PS/U/min	44/4100	50/4000	40/4000	44/4000	58/4200	75/4900	55/6000
Verdichtungsverhältnis	7,5	7,5	7,3	7,5	8,5	8,9	8,8
Beschleunigung in s							
0 bis 40 km/h	4,3	3,5	4,6	4,2	2,6	2,1	3,7
0 bis 60 km/h	7,9	6,6	8,1	7,7	5,1	4,4	6,5
0 bis 80 km/h	14,9	11,5	14,7	13,4	8,7	7,2	10,3
0 bis 100 km/h	25,4	18,4	24,4	22,5	13,1	11,7	16,4
0 bis 120 km/h	55,3	35,6	55,3	42,3	20,7	18,1	27,0
1 km mit stehendem Start	42,8	39,4	42,0	40,7	35,0	34,0	38,1
Höchstgeschwindigkeit km/h	130	140,5	125,5	128	149,0	152,5	145,2



der weit auseinanderliegenden Zylinder immer noch schwer. Um so überraschender waren die Meßwerte: Der über mehrere tausend Kilometer gründlich eingefahrene Testwagen beschleunigte vom Stand auf 100 km/h in 18,4 s und durchbrach auf dem stehenden Kilometer mit 39,4 s die „Schallmauer“ von 40 Sekunden. Zusammen mit der schon genannten Höchstgeschwindigkeit von 140,5 km/h erreichte der 1302 S also Fahrleistungen, die in seiner Preisklasse immerhin einen guten Durchschnitt darstellen. Freilich sind einige Konkurrenten, wie zum Beispiel Fiat 128, schneller und holen die Leistung zudem noch aus einem wesentlich geringeren Hubraum, doch sollte man das nicht überbewerten: Einmal fallen die geringfügig höheren Kosten für die Kraftfahrzeugsteuer kaum ins Gewicht und zum andern ermöglicht die über eine Hubraumvergrößerung erreichte Mehrleistung ein nervenschonendes und durchaus wirtschaftliches Fahren. Mit dem Super-Käfer kann man nun endlich Lastwagen und Langsamfahrer zügig überholen, sofern man den Motor durch fleißiges Schalten bei Drehzahl hält. Dieses Plus an aktiver Sicherheit sollte man nicht unterschätzen, um so mehr, als der S-Motor in der Anschaffung nur ganze 200 Mark teurer kommt als die 44 PS-Version.

Fahrverhalten: besser geworden

Daß die 1302-Modelle nicht nur stärkere Motoren, sondern auch ein erheblich modifiziertes Fahrgestell erhielten, erhöht die Verkehrstüchtigkeit des Käfers ganz entschieden. Das Kurvenverhalten ist nun über einen weiten Bereich unproblematisch, und auch der

Zum Vergleich

		VW 1302 (44 PS)	VW 1300 (40 PS)	VW 1302 S (50 PS)
Elastizität				
Beschleunigung im großen Gang ab 40 km/h)				
40 bis 60 km/h	s	11,4	8,7	8,2
40 bis 80 km/h	s	22,4	19,2	16,0
40 bis 100 km/h	s	37,2	34,5	26,8
1 km ab 40 km/h	s	46,6	44,5	41,9
Innengeräusch (dBA)				
Leerlauf im Stand	Phon	59	60	60
bei 50 km/h	Phon	66	71	70
bei 80 km/h	Phon	76	76	76
bei 100 km/h	Phon	80	79	79
bei 120 km/h	Phon	83	84	84
Gangbereiche				
I. Gang	km/h	bis 39	bis 38	bis 42
II. Gang	km/h	von 8 bis 72	von 12 bis 70	von 13 bis 74
III. Gang	km/h	von 18 bis 104	von 28 bis 102	von 25 bis 112
IV. Gang	km/h	ab 30	ab 43	ab 40
Maße				
Eigengewicht	kg	870	800	870
davon Vorderachse	kg	368	320	367
Hinterachse	kg	502	480	503
zul. Gesamtgewicht	kg	1270	1200	1270
Zuladung	kg	400	400	400
Leistungsgewicht vollgetankt	kg/PS	19,8	20,0	17,4
Wendekreis links/rechts	m	9,72/9,66	11,1/11,0	9,62/9,67
Kofferraum vorn	Liter	188	96	188
hinten	Liter	88	88	88
Tankinhalt	Liter	41,5	40	41,5
Länge	mm	4080	4030	4080
Breite	mm	1585	1550	1585
Spur v./h.	mm	1379/1352	1310/1350	1379/1352
Radstand	mm	2420	2400	2420



Komfort konnte mit der neuen Vorderachse noch etwas verbessert werden. Trotzdem hat die Neukonstruktion mit den McPherson-Federbeinen noch gewisse Schwächen: Die Lenkung wurde wesentlich stoßanfälliger, und Gürtelreifen harmonisieren noch nicht hundertprozentig mit der neuen Achse. Es ist bekannt, daß Federbeine gegen Reifen mit Höhenschlag sehr empfindlich sind und dann bei bestimmten Geschwindigkeiten gern zum Flattern neigen. Trotzdem standen Gürtelreifen dem Auto im normalen Fahrbetrieb wesentlich besser als Normalpneus: Die Normalreifen (Dunlop B 7) polterten und dröhnten auf Kopfsteinpflaster erheblich stärker als die anschließend gefahrenen Gürtelreifen (Continental Ra P 14). Darüber hinaus war die Richtungsstabilität bei schneller Autobahnfahrt mit den Diagonalreifen deutlich schlechter als mit der Radialbereifung. Wenngleich die Vorteile der Gürtelreifen überwiegen, soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Höchstgeschwindigkeit mit den Diagonalreifen gefahren wurde: Mit den im Abrollumfang kleineren Gürtelreifen hätte die Spitze um etwa 2 Prozent (ca. 2 bis 3 km/h) niedriger gelegen. Die Umkonstruktion der Vorderachse bedingte auch eine andere Anordnung des Kraftstofftanks. Er liegt nun im Bug direkt vor der Spritzwand unfallsicherer als bisher, doch ist er so geformt, daß bei halbvollem Tank das Benzin bei allen Brems- und Beschleunigungsvorgängen hin und her schwappt. Von der raumsparenden Achskonstruktion hat natürlich vor allem der Gepäckraum profitiert. Obwohl man beim flüchtigen Betrachten des vorderen Kofferraums kaum glauben will, daß dort — wie die VW-Werbung verspricht — 4 Bierkästen unterzubringen sind, erweist sich der Stauraum als recht brauchbar. Nach auto motor und sport-Norm ergaben sich fol-

gende Werte: Stauraum hinter den Sitzen nach wie vor 88 Liter, vorne statt bisher 96 nun 188 Liter, also insgesamt eine Gepäckraumvergrößerung um 50 Prozent.

Im Verbrauch: trinkfreudig

Die ersten Verbrauchsmessungen mit dem 1302 S zeitigten ausgesprochen ungünstige Ergebnisse: Bereits auf der Überführungsfahrt von Wolfsburg nach Stuttgart entwickelten die 50 Pferde einen ordentlichen Durst; während ein Käfer sonst die Strecke mit einer Tankfüllung bewältigt, reichte diesmal selbst auf der 41,5 Liter Fassungsvermögen vergrößerte Tank nicht aus. Als der Verbrauch dann schließlich auf 18,5 L/100 km anwuchs, wurde die VW-Diagnose-Mannschaft bemüht: Die Überprüfung ergab schwere Fehler in der Vergasereinstellung, die auch bei den ersten Kundenwagen auftraten und sich inzwischen zu einer Lawine auswuchsen: Wahrscheinlich müssen alle schon ausgelieferten Wagen zurückbeordert werden. Mit korrekt eingestelltem Motor kam der Wagen dann auf im Rahmen bleibende Verbrauchswerte. Die Verbrauchskurve auf Seite 51, gefahren bei konstanten Geschwindigkeiten, zeigt, daß der 1600 ccm-Motor wirtschaftlicher arbeitet als die 1300 ccm-Variante. Auch bei direkten Vergleichsfahrten im Alltagsverkehr schnitt der hubraumgrößere Motor günstiger ab. Bei diesen Fahrten mit genormten Seitentanks wechseln die Fahrer in kurzen Zeitabständen die Wagen, damit das persönliche Fahrtemperament ohne Einfluß auf die Verbrauchswerte bleibt. Während im Stadtverkehr die Differenz exakt 10 Prozent zugunsten des 1302 S betrug, schrumpfte dieser Abstand auf Landstraßen und Autobahnen auf etwa 5 Prozent zusammen. Der höhere

Stadtverbrauch der 1,3 Liter-Version resultiert vor allem daraus, daß der kleinere Motor wegen seiner schlechteren Elastizität mehr Schaltvorgänge erforderlich macht.

Da die angegebenen Werte bei Vergleichsfahrten ermittelt wurden, bei denen natürlich der langsamere Wagen das Tempo diktierte, ist klar, daß sich die Verhältnisse ändern, wenn alle 50 PS des S-Motors eingesetzt werden. Wie groß dann der Unterschied sein kann, zeigt ein Vergleich des Verbrauchs bei Höchstgeschwindigkeit: Der VW 1302 benötigte bei 130 km/h 12,2 L/100 km und der 1302 S bei 140,5 km/h 13,3 L/100 km. In der Praxis dürfte die Differenz allerdings nie so groß werden, da man im normalen Straßenverkehr nie ständig alle PS mobilisieren kann.

Absolut gesehen sind die Testverbrauchswerte nicht gerade günstig. Der wesentlich temperamentvollere Fiat 128 kommt selbst bei zügiger Fahrweise selten über 10 Liter/100 km. Auch wenn er im Gegensatz zu den Volkswagen Superbenzin benötigt, ist er in den Benzinkosten wirtschaftlicher, denn der Mehrpreis für Super liegt derzeit bei etwa 10 Prozent, während der Verbrauch der beiden VW rund 15 bis 20 Prozent über dem des Fiat liegt. Fährt man die Käfer mit Superbenzin, wird der Unterschied noch eklatanter: Man fährt nämlich nicht — dem Mehrpreis entsprechend — 10 Prozent mehr Kilometer mit einer Tankfüllung, sondern, wie genaue Messungen ergaben, allenfalls 1 bis 2 Prozent.

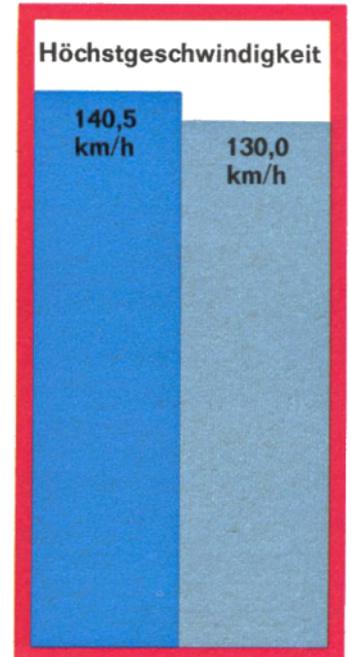
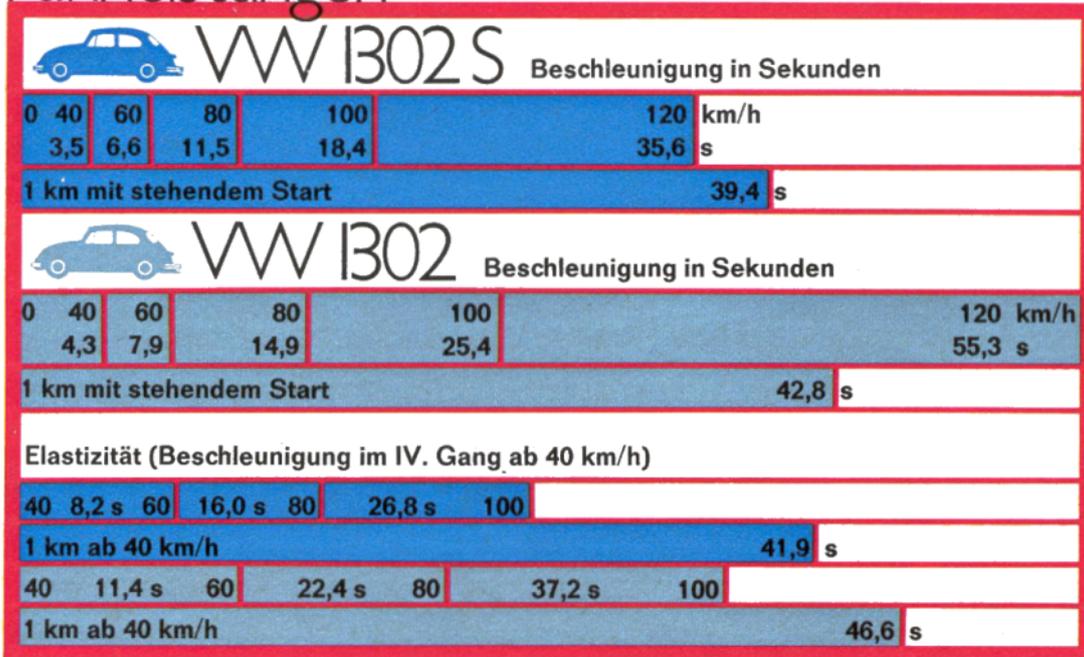
Kosten: geringe Unterschiede

In den Betriebskosten unterscheiden sich der 1302 und der 1302 S nur wenig. Zwar wollen die Haftpflichtversicherer demnächst eine Neuordnung der PS-Klassen einführen, aber im Augenblick muß für die 44

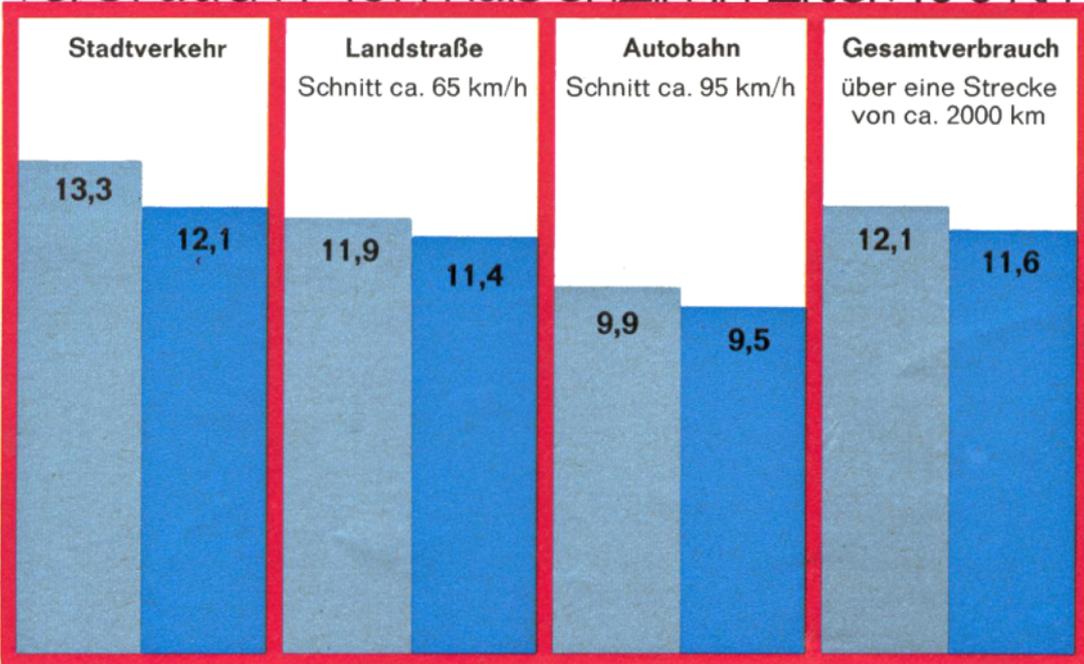
PS des 1302 genausoviel Prämie gezahlt werden wie für die 50 PS des 1302 S. Die auf Seite 51 genannten Betriebskosten basieren auf dem gegenwärtigen Stand, so daß der 1302 S bei der Versicherung gleich gut wegkommt wie der 1302. In der Kraftfahrzeugsteuer ist das S-Modell rund 43 Mark teurer — ein kaum ins Gewicht fallender Betrag. Der Wertverlust hängt ziemlich stark von der Entwicklung im Neuwagengeschäft ab: Der stärker gefragte Typ dürfte später als Gebrauchtwagen etwa 100 Mark höher dotiert werden. Da die Werkstattkosten für beide Ausführungen ebenfalls fast gleich sein dürften — nach auto motor und sport-Erfahrungen betragen sie bei einem Käfer etwa 1,2 Pfennig/km für Wartung und Reparaturen —, können allenfalls Benzinverbrauch und Reifenverschleiß die Kostenrechnung zugunsten des 1302 beeinflussen. Beide Faktoren sind jedoch weitgehend vom persönlichen Temperament des Fahrers abhängig. Fährt man mit dem stärkeren Wagen genauso zurückhaltend wie mit dem schwächeren, schneidet der 1302 S im Benzinverbrauch sogarbesser ab und liegt im Reifenverschleiß genau gleich. Auch wenn die höhere Leistung ständig eingesetzt wird, wird sich der Benzindurst beider Versionen nur unwesentlich unterscheiden, während der Reifenverschleiß in diesem Fall beim S-Modell um 5 Prozent höher sein dürfte.

Es zeigt sich also, daß man mit dem 1302 S nur unwesentlich teurer fahren muß als mit dem 1302, so daß allenfalls der Anschaffungspreis eine Rolle spielen könnte. Die erhöhte Fahrsicherheit bei Überholvorgängen und der größere Spaß am Fahren sollte jedoch die Differenz von 200 Mark vergessen lassen. Die Entscheidung muß klar zugunsten des Super-Käfers ausfallen, auch wenn er mittlerweile rund 6000 Mark kostet. Jürgen Rapp

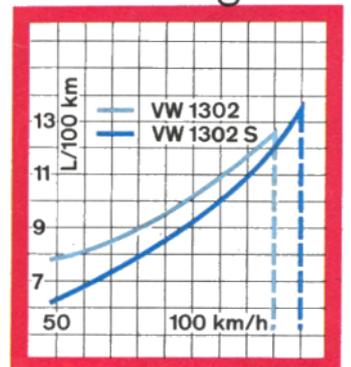
Fahrleistungen



Verbrauch Normalbenzin in Liter/100 km



Benzinverbrauch für konstante Geschwindigkeiten



Betriebskosten je km in Pf

