

ABSCHNITT 6

GEWICHT UND SCHWERPUNKT

PIPER PA 28-161

6.4 ERMITTLUNG VON ABFLUGGEWICHT UND SCHWERPUNKT

- a) Die Gewichte der einzelnen Zuladungen zum Leergewicht addieren.
- b) Die Momente der einzelnen Zuladungen mit Hilfe des Diagrammes Seite 6.7 ermitteln und zum Leergewichtsmoment addieren.
- c) Anhand des Diagrammes Seite 6.8 oder 6.9 feststellen, ob das Gesamtmoment entsprechend dem ermittelten Abfluggewicht, innerhalb der Begrenzungen des markierten Feldes liegt oder
- cc) Das Gesamtmoment durch das Abfluggewicht dividieren und feststellen ob der errechnete Hebelarm innerhalb der Grenzen liegt.

ANMERKUNG: Aufgrund der Darstellungsmöglichkeit des weiträumigen Momentsbereichs Seite 6.8 oder 6.9 können sich im Grenzbereich Schwierigkeiten beim Ablesen ergeben, sollte das zu Problemen führen ist der Hebelarm in cm zu errechnen und die Schwerpunktlage erneut zu überprüfen.

LADEBEISPIEL

	Gewicht (Kp)	Hebelarm (cm)	Moment (Kpcm)
Leergewicht	623,2	220,7	137 540
Pilot Vordersitz Passagier	140	204,5+	28 500++
Passagiere (Rücksitze)	110	300,0+	33 000++
Kraftstoff	136,8	241,3+	33 000++
Gepäck	20	362,7+	7 200++
Gesamtgewicht	1030	Gesamtmoment	239 240

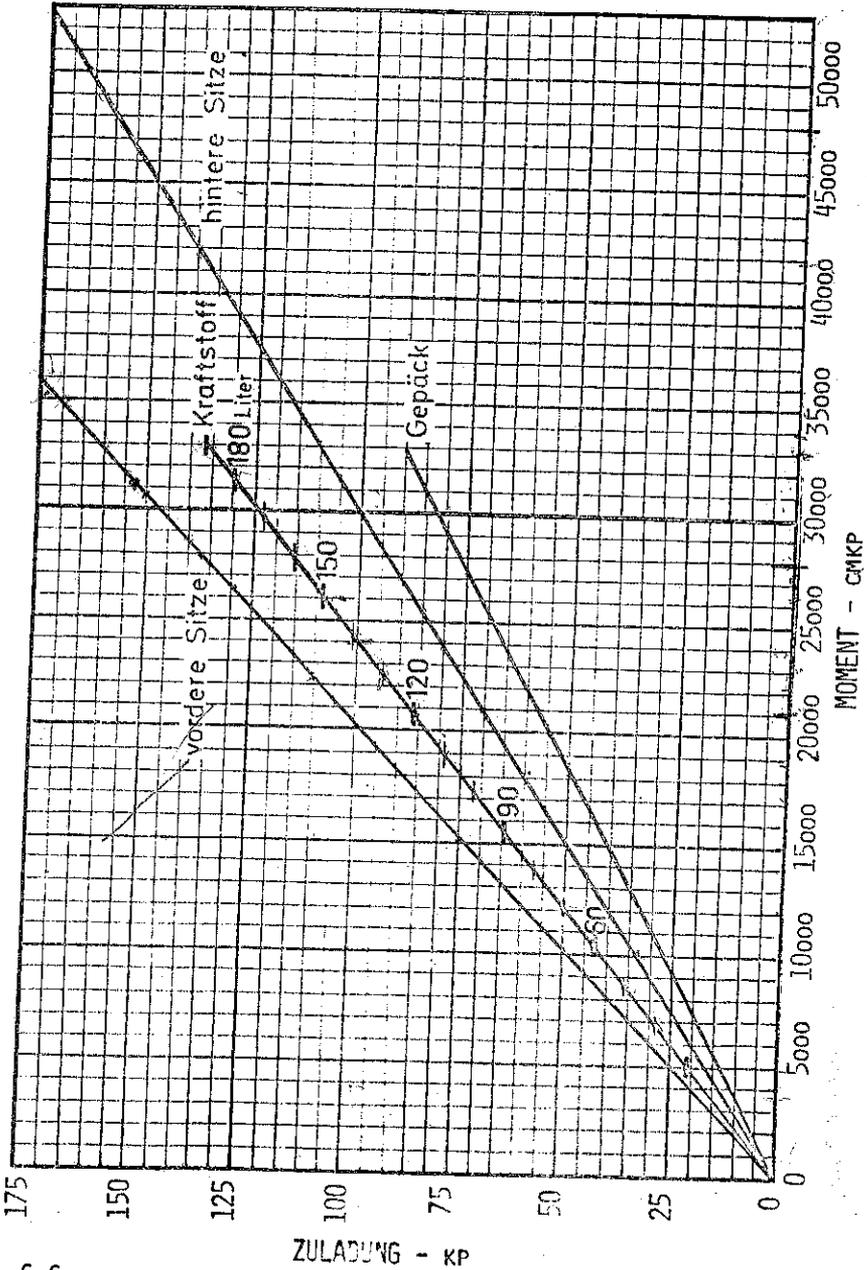
+ Festgelegter Hebelarm für die Station
 ++ nach Diagramm Seite 6.6

Bei einem Abfluggewicht von 1030 Kp befindet sich das Gesamtmoment innerhalb der festgelegten Grenzen, wie auch der

$$\text{Gesamthebelarm} = \frac{\text{Gesamtmoment}}{\text{Abfluggewicht}} = \frac{239\,240 \text{ cmKp}}{1030 \text{ Kp}} = 232,3 \text{ cm}$$

innerhalb des markierten Feldes liegt.

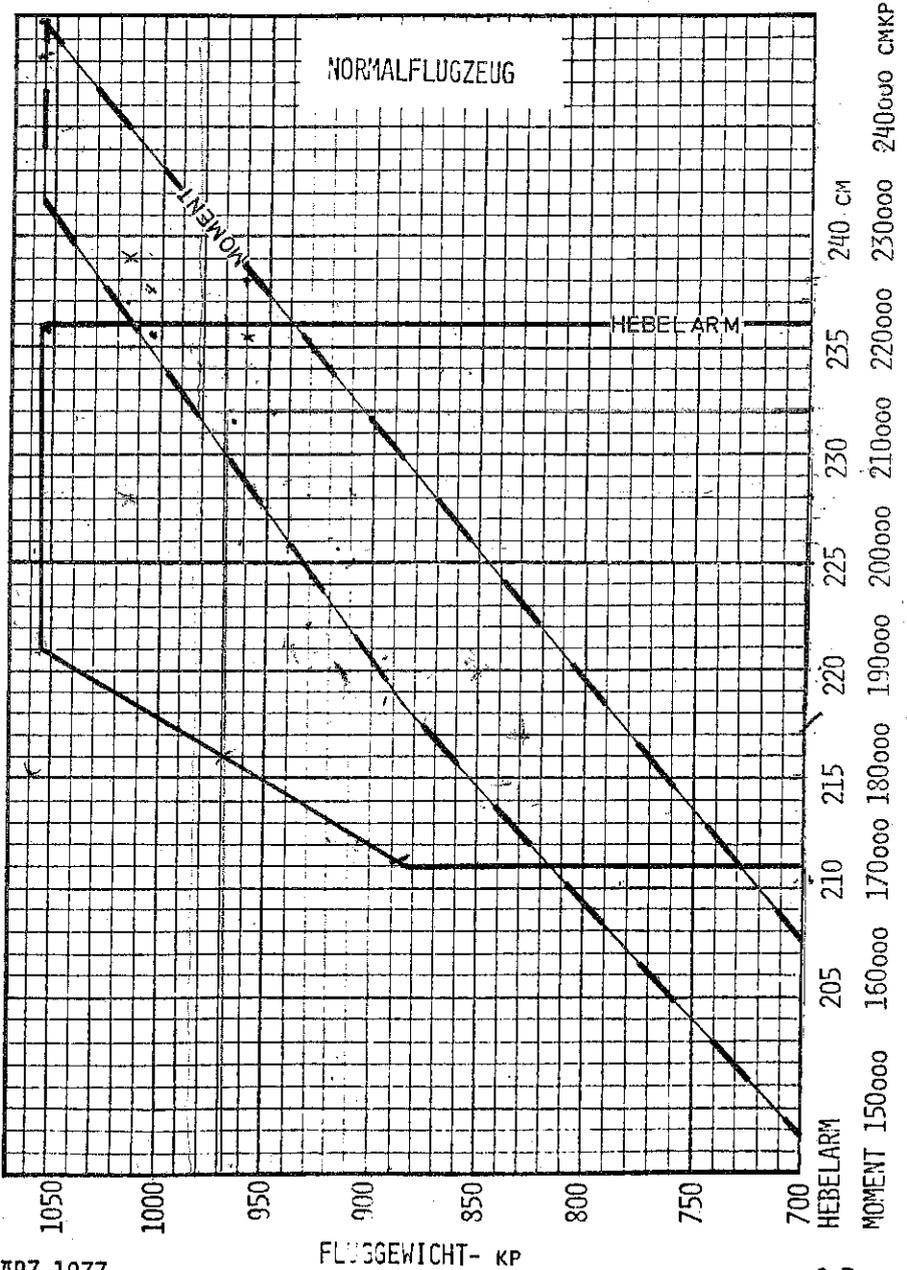
LADETABELLE



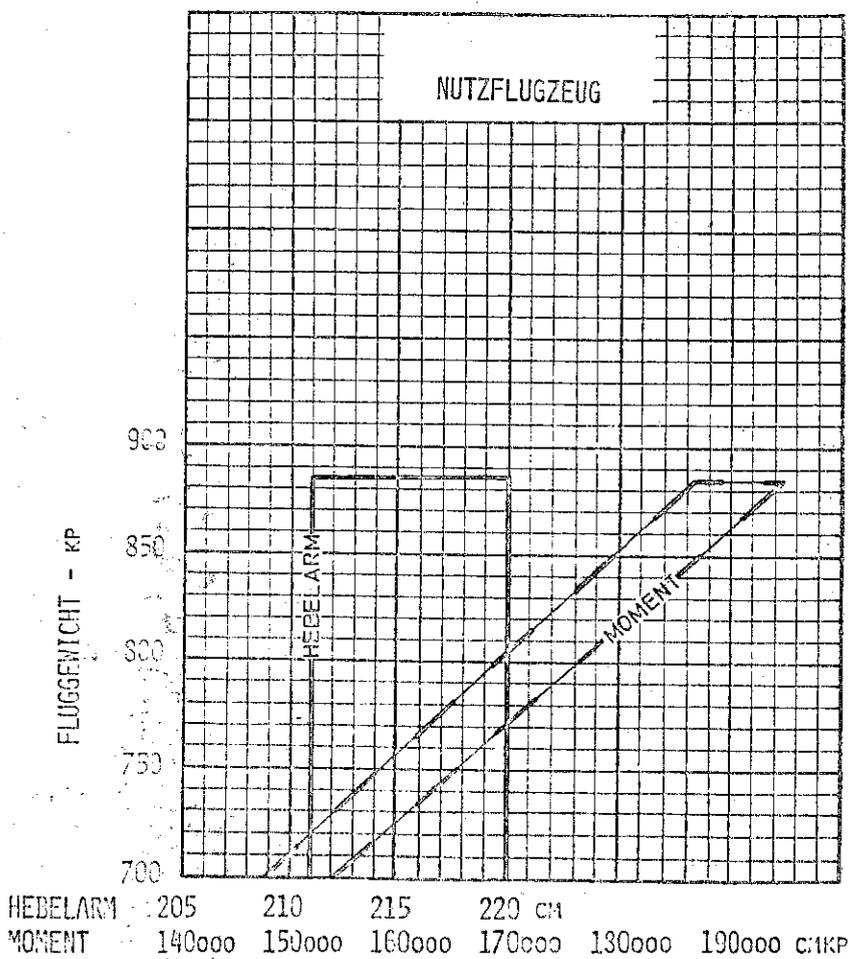
LADEPLAN

Position	Gewicht Kp	Moment cmKp
Leergewicht	653,4	144 105,38
Pilot, Copilot	140	28 000
Passagiere (Rücksitz)	110	33 000
Kraftstoff	136,8	33 000
Gepäck	40	3 500
Gesamtgewicht	1050,2	242 205 <small>Gesamtmoment</small>
$\text{Gesamthebelarm} = \frac{\text{Gesamtmoment}}{\text{Gesamtgewicht}} = \frac{242\,205}{1050} = 230,6 \text{ cm}$		

SCHWERPUNKTSLAGE



SCHWERPUNKTSLAGE



Auftrags-Nr.: 6 184/16 Kennzeichen: D-EMEX
 Werk-Nr.: 28-7716186

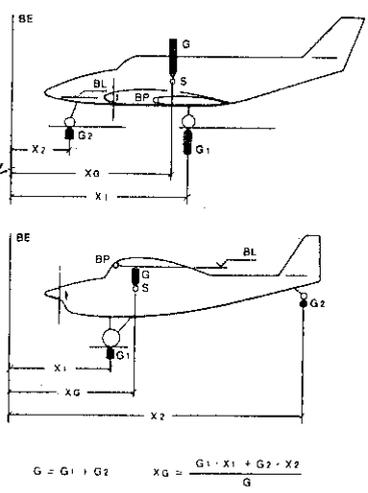
Muster: PA 28-161

Daten nach Kennblatt bzw. Flughandbuch

Grund der Wägung: NfL II-41/09, Zeitablauf

Bezugspunkt BP _____
 Bezugsebene BE 199cm vor Flügelvorderkante
 Bezugslinie horiz. BL Nivellierschrauben, Rumpfsseite Links

Lufttüchtigk.-Gruppe	Dimension	Höchstmasse Kg	Schwerpunktlagen bei Flugmasse		bei Flugmasse Kg
			X vorn cm	X hinten cm	
Normalflugzeug (N)		<u>1055</u>	<u>221</u>	<u>236</u>	<u>1055</u>
			<u>211</u>	<u>236</u>	<u>885 od. weniger</u>
Nutzflugzeug (U)					



Ausrüstungsliste Stand vom 25.03.2016

Wägung und Schwerpunktlage bei Leermasse

Plan der Fluggastraumgestaltung vom /

Wägung	Auflage	Brutto-Masse	Tara-Masse	Netto-Masse Kg	Hebelarm cm	Moment cm Kg
links	G1 l			<u>237</u>	<u>279</u>	<u>66 123</u>
rechts	G1 r			<u>235</u>	<u>279</u>	<u>65 565</u>
vorn/hinten	G2			<u>207</u>	<u>78</u>	<u>16 146</u>
				<u>679</u>		<u>147 834</u>

Abzüge	Ausfliegbare Kraftstoff	Dichte	Dim.	Netto-Masse	Hebelarm	Moment
	Rumpfbehälter 1					
	Rumpfbehälter 2					
	Flügelbehälter 1	} <u>Leer</u>				
	Flügelbehälter 2					
	Flügelbehälter 3					
	Flügelbehälter 4					

In der Leermasse sind enthalten:
 Schmierstoff, Hydraulik- und Enteisungsflüssigkeit
 bei jeweils maximal zulässiger Füllung

(Dimensionen siehe Flughandbuch)
 Summe B _____
 Wägung (Summe A) _____
 Abzüge (Summe B) _____
 Leermasse

<u>679</u>	<u>217,7</u>	<u>147 834</u>
------------	--------------	----------------

