



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Kurzeinweisung Tecnam P2008 JC D-EIAP



TECNAM P2008 JC

Autor Johannes Kammerer
Juli 2017

Viel Spaß beim Fliegen mit
der AP



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Agenda

- Besonderheiten
- Betriebsstoffe
- Flugleistungen Reiseflug
- Weight and Balance
- Start-/Landestrecken
- Speeds
- Blick ins Cockpit



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Besonderheiten (I)

- **Geschlepptes Bugrad**
 - Fußbremsen / Wendekreis
 - Rückwärtsschieben problematisch
- **Cowling für Kontrolle einfach zu öffnen**
 - Verschlüsse müssen eingehakt sein



Richtig:



Falsch:



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Besonderheiten (II)

- Elektrische Trimmung am Knüppel
 - Umschalter Links (Pilot) / Rechts (Passagier/Fluglehrer)
 - Trim Cutout (Ausschalter)
 - Anzeige links im Cockpit



- Öl Druckanzeige in PFD



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

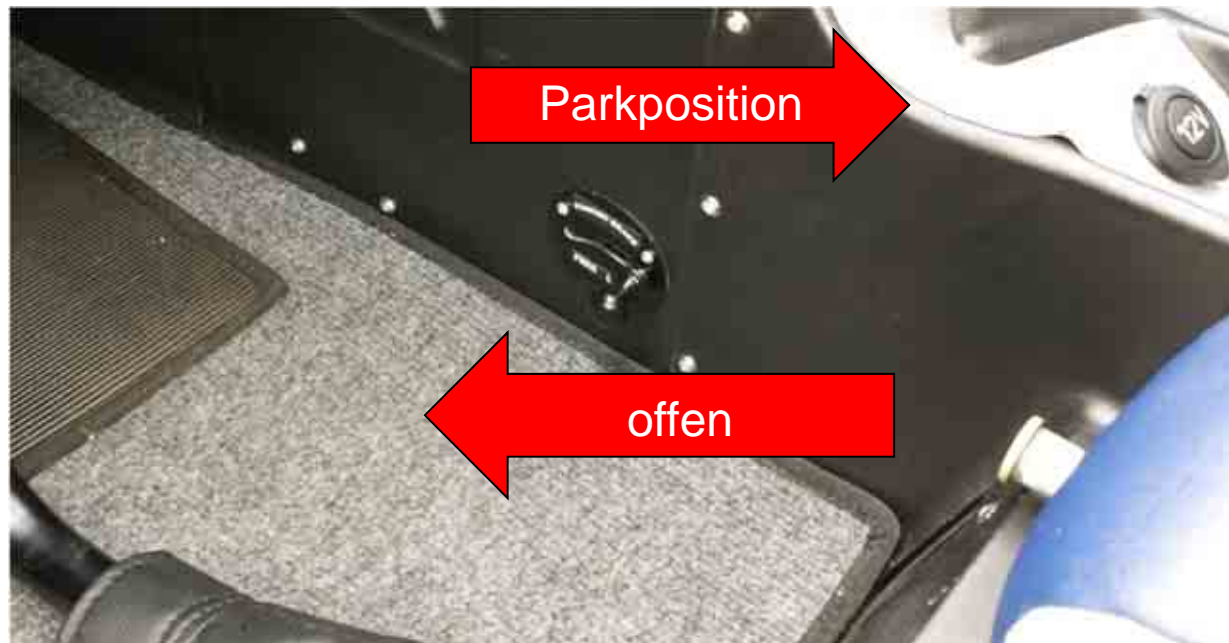
Besonderheiten (III)

- Türen
 - Verriegelung oben
- Gurtende kann heraushängen
- Festhalten bei Öffnen zum Aussteigen mit Wind von hinten



Besonderheiten (IV)

- Parkbremse
 - Ventil am Mitteltunnel Pilotenseite unten
 - Ventil schließen → Druck im Bremssystem bleibt





Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Besonderheiten (V)

Zwei Flächentanks

- Keine Stellung für Beide/Both vorhanden (nur links/rechts und Brandhahn geschlossen (= rechts unten))
- Start mit dem volleren Tank
- Im Reiseflug regelmäßig umschalten!
ca. alle 30 min
Kraftstoffpumpe
zum Wechsel
einschalten





Betriebsstoffe - Rotax

- 2 Tanks à 62 Liter (60 Liter ausfliegbar)
 - **MOGAS** ASTM D4814 (min RON 95/AKI 91)
 - MOGAS EN 228 **Super/Super plus** (min. RON 95/AKI 91)
 - **AVGAS** 100 LL (ASTM D910)
- Motoröl
 - AeroShell Sport Plus 4 SAE 10 W-40
 - Kontrolle mit "Gurgeln" (nur einmal am Tag)
Prop nur in Drehrichtung drehen!
 - Zw. Min und Max. sind 450ml

AFM 2-8



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Flugleistungen Reiseflug

CRUISE PERFORMANCE							
<i>Pressure Altitude</i> [ft]	<i>OAT ISA</i> [deg C]	<i>Propeller RPM</i>	<i>KTAS</i>	<i>Fuel Consumption</i> [lt/hr]	<i>Endurance</i> [hr:mm]	<i>Range</i> [nm]	<i>Specific Range</i> [nm/lt]
4000	7	2388	117	22.6	5:25	624	5.16
		2250	107	18.9	6:25	681	5.63
		2100	96	15.9	7:35	731	6.04
		2000	89	14.3	8:25	750	6.20
		1900	82	13.2	9:10	750	6.21
		1800	75	12.4	9:45	728	6.02

Weight = 630 kg

CORRECTIONS					
	KTAS	Fuel Consumption	Endurance	Range	Specific Range
For each +15°C of OAT	-2%	-2.5%	+2%	+1%	+1%
For each -15°C of OAT	+1%	+3%	-4%	-2%	-1%
For -100kg of weight	+3.3%	-	-	+3%	+4%

AFM 5-12 / 5-13



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Wiegebericht

Model	Date	Alt	Mark	Report n°
P2008-JC	19-04-2016	1000	D-EIAP	1000-JC/16

Manufactured by: **TECNAM s.r.l. - Capua (CE) - Italy** ☎ +39 0723 62 01 34

WEIGHT AND BALANCE

Drawn / Projected against Range with options:
Equipement for use Aircraft Maintenance Handbook dated 27 Apr 2016

Useful load	Max. weight
231	850

Weight		Distance (mm)	
RH main wheel - WRH	kg 155.0	A = 600	D = 305.8
LH main wheel - WLH	kg 108.0	B = 1150	
Nosewheel - W1	kg 82.0	W2 = 337 kg	D% = 22.3
Empty weight complete optional eq.	419.0	Momentum (kgm) =	764.7

also The empty weight excluded available fuel (2.1 Litre).
The empty weight excluded no engine / control input of brake.

Green - Carlo Saverio

C.G.Range	Max FWD	Max AFT
Meters	1.841	1.978

AFM 6-9



Weight and Balance - Beispiel

	Gewicht (kg)	Arm (m)	Moment (kg*m)
Flugzeug	419,0	1,873	784,7
Fuel	50,4	2,209	111,3
Pilot und Passagier	160,0	1,800	288,0
Gepäck		2,417	
Gesamt (Summe):	629,4		1184,0
Limit:	650,0	1,841 - 1,978	1,881

$$= 1184,0 \div 629,4$$

innerhalb Limit! 



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Weight and Balance

- FlyMap

Tecnam P 2008 D-EIAP

Flugzeug	Einheiten	Leistung	Hebelarme	Schwerpunkte
Bezeichnung	Typ	Min.	Max.	Arm
Empty weight	Fix.	420.0 kg	410.0 kg	1.890 Meter
Pilot Co-Pilot	Varabel	70.0 kg	150.0 kg	1.800 Meter
Baggage	Varabel	0.0 kg	20.0 kg	2.410 Meter
Fuel	Treibstoff	80.0 Liter	120.0 Liter	2.210 Meter

Buttons: Neuer Hebelarm, Hebelarm bearbeiten, Hebelarm löschen, OK, Abbrechen, Übernehmen

- Bsp. S.121

Weight/Balance - Tecnam P 2008 D-EIAP

Empty weight	366.0 kg
Pilot Co-Pilot	135.0 kg
Baggage	0.0 kg
Fuel	94.0 Liter

Example						
	Weight (lbs)	Weight (kg)	Arm (inches)	Arm (m)	Moment (lbs x in)	Moment (kg x m)
Empty Weight	813.5	366.075	74.41	1.89	60531.97	691.88
Fuel	150	67.5	87.01	2.21	13051.16	149.18
Pilot & Passenger	300	135	70.90	1.80	21270.00	243.00
Baggage	0	0	94.88	2.41	0.00	0.00
Total	1263.5	568.575	75.07	1.84	94853.12	1084.06

Masse-/Schwerpunkt-berechnung (Hebelarm s. Flughandbuch)	Masse	Moment
Empty weight	366.0 kg	691.7
Pilot Co - Pilot	135.0 kg	243.0
Baggage	0.0 kg	0.0
Fuel	67.7 kg	149.5
	568.7 kg	1084.2



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Startstrecke

Weight = 580 kg

Flaps: T/O

Speed at Lift-Off = 48 KIAS

Speed Over 50ft Obstacle = 60 KIAS

Throttle Levers: Full Forward

Runway: Grass

Corrections

Headwind: - 5m for each kt (16 ft/kt)

Tailwind: + 15m for each kt (49 ft/kt)

Paved Runway: - 10% to Ground Roll

Runway slope: + 7% to Ground Roll for each +1%

Pressure Altitude [ft]		Distance [m]				
		Temperature [°C]				ISA
		-25	0	25	50	
S.L.	Ground Roll	129	162	200	243	185
	At 50 ft AGL	219	274	335	404	310
1000	Ground Roll	141	177	219	265	198
	At 50 ft AGL	238	298	365	440	332
2000	Ground Roll	154	193	239	289	213
	At 50 ft AGL	259	324	397	478	355

AFM 2-5/2-6

AFM 5-8



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Landestrecke?

AFM 2-5/2-6

AFM 5-8

**Kurzeinweisung Tecnam
P2008 JC D-EIAP**

**Autor Johannes Kammerer
Juli 2017**

**Viel Spaß beim Fliegen mit
der AP**



Speeds

V_R (Rotationsgeschwindigkeit)	48 KIAS
V_X (Bester Steigwinkel) (Klappenstellung: T)	65 KIAS
V_Y (Beste Steiggeschwindigkeit) (Klappenstellung: T/UP)	71 KIAS
V_A (Manövergeschwindigkeit)	99 KIAS
V_{NE} (Obere Geschwindigkeitsgrenze)	145 KIAS
V_{NO} (Geschwindigkeit für den Normalbetrieb)	113 KIAS
V_{FE} (Höchstgeschwindigkeit zum Betätigen der Start- und Landeklappen)	71 KIAS
V_{APP} (Anfluggeschwindigkeit) (Klappenstellung: LND)	58 KIAS
V_{APP} (Anfluggeschwindigkeit kurzer Endanflug) (Klappenstellung: LND)	54 KIAS
$V_{Bestes\ Gleiten}$ (Klappenstellung: T)	71 KIAS

The following airspeeds are those which are significant for normal operations.

	FLAPS	630kg
Rotation Speed (in takeoff, V_R)	T/O	48 KIAS
Best Angle-of-Climb Speed (V_X)	0°	65 KIAS
Best Rate-of-Climb speed (V_Y)	0°	71 KIAS
Approach speed	T/O	58 KIAS
Final Approach Speed	FULL	54 KIAS
Manoeuvring speed (V_A)	0°	99 KIAS
Never Exceed Speed (V_{NE})	0°	145 KIAS

AFM 4-3



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Stallspeeds

Weight: 630 kg

Throttle Levers: IDLE

CG: Most Forward (20%)

No ground effect

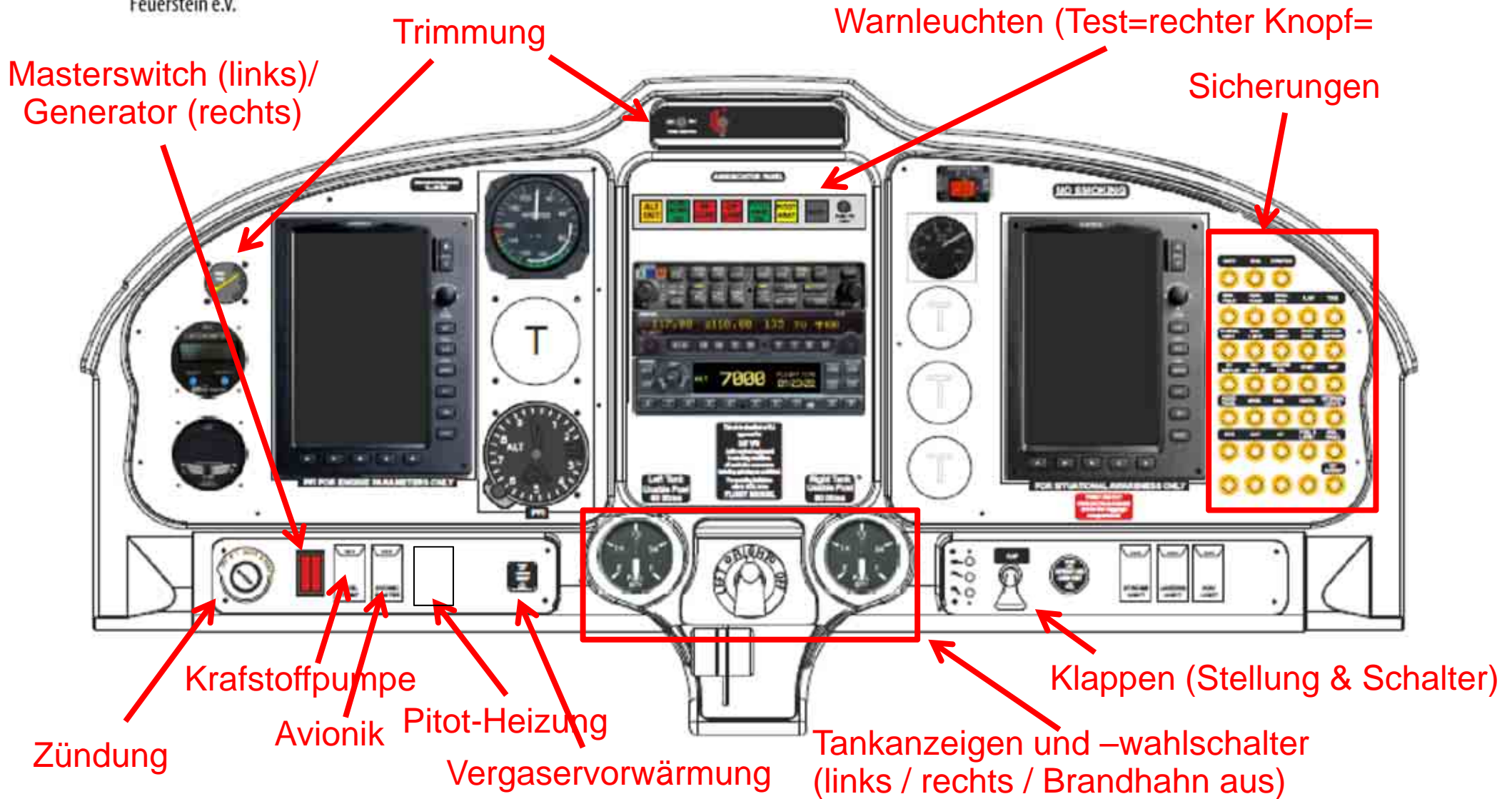
WEIGHT [kg]	BANK ANGLE [deg]	STALL SPEED					
		FLAPS 0°		FLAPS T/O		FLAPS FULL	
		KIAS	KCAS	KIAS	KCAS	KIAS	KCAS
630 (FWD C.G.)	0	48	50	43	46	40	43
	15	49	51	44	46	41	44
	30	52	54	47	49	44	46
	45	58	60	52	54	49	51
	60	70	71	63	64	60	61

AFM 5-5



Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Blick ins Cockpit





Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

Garmin





Fränkische Fliegerschule
Feuerstein e.V.

ICAO – Typ: P208

The screenshot shows the ICAO website's 'Aircraft Type Designators' page. The browser address bar shows the URL: <https://www.icao.int/publications/DOC9643/Pages/Search.aspx>. The page header includes the ICAO logo and the text 'UNITING AVIATION A UNITED NATIONS SPECIALIZED AGENCY'. A navigation menu contains links for 'About ICAO', 'Global Priorities', 'Meetings and Events', 'Information Resources', 'Careers', and 'Subscribe'. The main content area is titled 'Aircraft Type Designators' and displays a search results table. The search criteria are set to 'Manufacturer: Tecnam', 'Model: P208', and 'Type Designator: P208'. The table lists three entries for the Tecnam P208 aircraft, all categorized as 'LandPlane' with 'Piston' engines and '1' engine count. The page also indicates 'Showing 21 to 23 of 23 entries (filtered from 10.000 total entries)' and 'Next Scheduled Update: 17 August 2017'.

Manufacturer	Model	Type Designator	Description	Engine Type	Engine Count	WTC
Tecnam	P208	P208	LandPlane	Piston	1	L
TECNAM	P208 Eagle	ECHO	LandPlane	Piston	1	L
TECNAM	Eagle	ECHO	LandPlane	Piston	1	L