



1stGW VFW Manual

Handbuch (nicht nur) für angehende Piloten

Vers 3.0

(26.04.2021)

Gültig für BMS 4.35 U1



Electronic Flight Bag Korea

Version 2.00
Falcon BMS 4.35

Flight-Info

2-ship, RECCE, F-16CM-50/52
Package 2022, 2053

TO: CHOONGWON 19:45Z
(04:45LT)

ARR: SACHON approx. 06:10LT

2022:

- Weasel3
- Banshee7
- Jaguar6
- Jackal6
- Mako7

2053:

- Jaguar2
- Falcon5
- Cajun1
- Spade6
- Banshee3

Weather-Forecast

- POOR, OVC 5000ft AGL, ICING!
- Wind 080°, 15-20 kts
- BCMNG FAIR 05:10Z, SCT VIS >10 km
- Wind 080°, 10-15 kts
- Sunrise: 20:17Z (05:17LT)
- AAR gem. Checklist

3. GANGWON
VORTAC

4. KANGNUNG AB
T&G via NAMA
Rwy. 08

- Only one run
- Target: Gun strafe

KOTAR

- Search Moving-Targets
- Low-alt camera:
- 5000ft AGL

9. TALSUNG
VORTAC

- Enemy SAM-Area:
- Types?

10. Navigation
N36° 09.986`
E 128° 33.521`
House Number?

Lfz.-Erkennung

AAR possible

11. Chik-Do Range:
Engagement by LAU-3/A

HART-Manöver:
Aufhängungen leer
#1 „Unload“
#2 „Nose High Recovery“

12. Navigation by Bullseye
186°, 74 nm, Target?

13. KWANGJU AB:
„Declaring an Emergency“
Anflug „Dead Stick“ simuliert mit
Turbine im Leerlauf
Rwy. 04/L/R

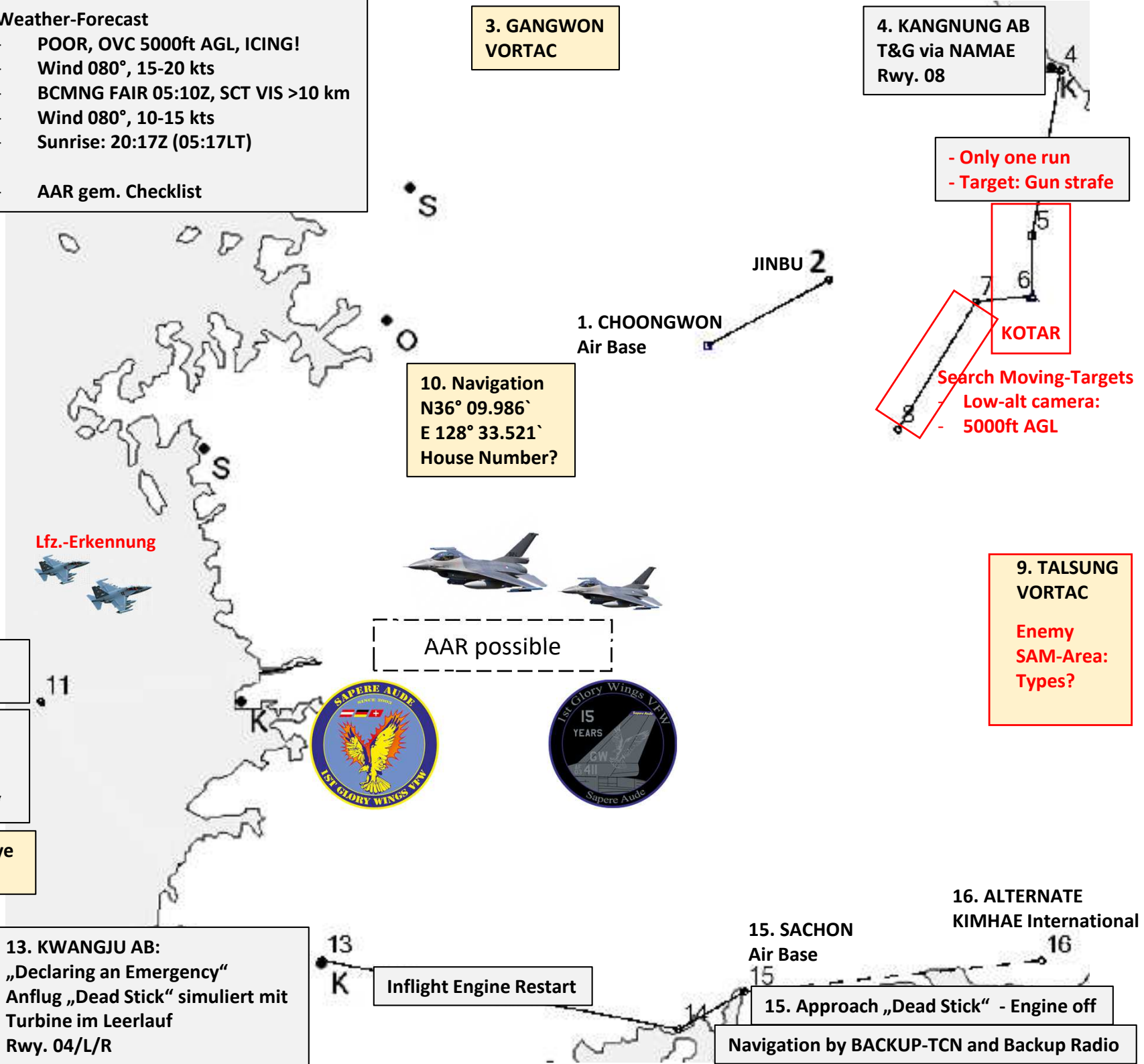
Inflight Engine Restart

15. SACHON
Air Base

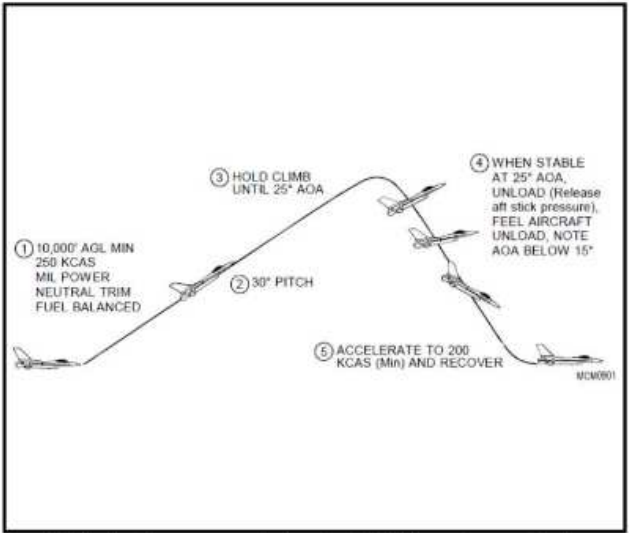
15. Approach „Dead Stick“ - Engine off

Navigation by BACKUP-TCN and Backup Radio

16. ALTERNATE
KIMHAE International



4.1.1 #1 - Unload Manöver



Hier soll zunächst nur das Gefühl eines unbelasteten (1G) Flugzeugs erlernt werden.

Setup: 10.000+ Fuß AGL, 250KCAS, MIL

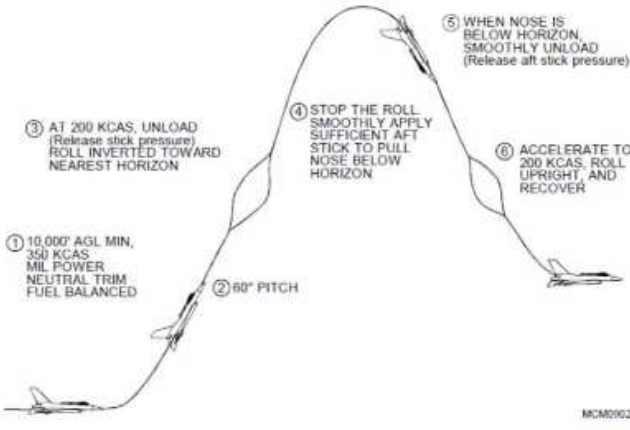
30° Pitch nach oben mit 2-3G. Es soll bis zum Limiter gearbeitet werden, daher muss am Anfang sogar nach vorn gedrückt werden, um die 30° zu halten. Sinkt der Speed auf ca. 150KCAS muss man den Stick nach hinten ziehen. Hat die F-16 die 25° AoA erreicht, ist man in einer stabilen Situation. Der Limiter verhindert, dass es weiter geht. Hier soll man

den Stick loslassen und die F-16 fällt automatisch zurück (<15° AoA) - **UNLOAD**. Zu diesem Zeitpunkt sollte diese Bedingung beibehalten werden, ohne weiteren Input. Sobald die F-16 200KCAS erreicht hat, auf Level Flight zurückkehren.



1st Glory Wings VFW - Fighter Weapon School

4.1.2 #2 - Nose High Recovery Manöver



In diesem Manöver wird demonstriert, dass bei derartigen Nose High Konditionen, ein einfaches Loslassen nicht ausreicht, sondern mit einer Rollbewegung kombiniert werden muss.

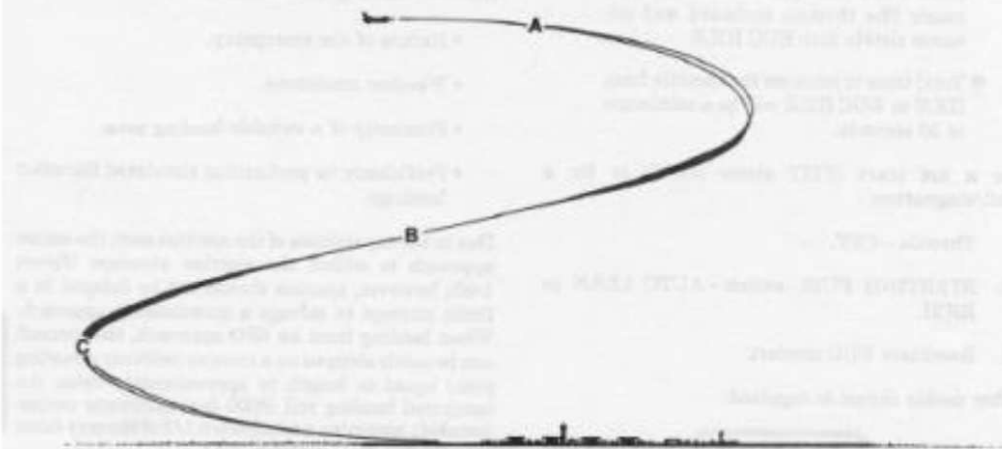
Setup: 10000+ Fuss AGL, 350KCAS, MIL

Hier soll bis zu 60° Pitch angewendet werden mit 2-3G. Bei Erreichen von 200KCAS, unload (loslassen) und die F-16 durch Rollen invertieren. Nach dem Rollen durch den Horizont ziehen, den Druck loslassen (unload) und auf 200KCAS beschleunigen. In der Praxis zeigt sich, dass die F-16 bis zum NADIR (1G Bedingung) durchzieht. Dem kann sanft entgegen gewirkt werden, indem man die Maschine bei 0G hält. Danach zurückrollen und abfangen. Entscheidend ist hier, dass man die Roll- und die Pitchbewegung nie gleichzeitig ausführen darf.

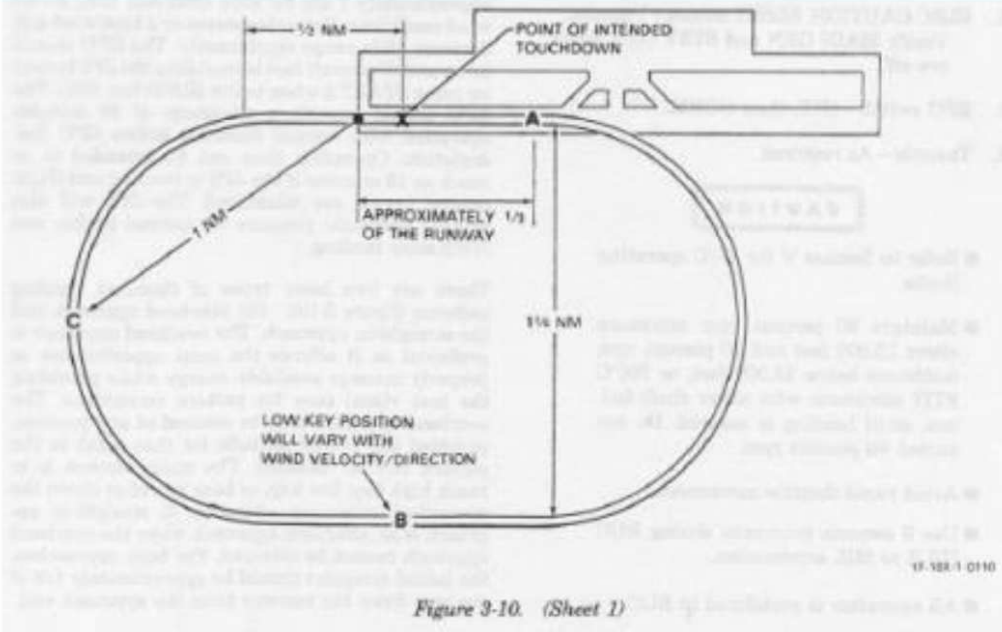
Checkliste für das Flameout Landing

Flameout Landing Pattern (Typical)

(OVERHEAD APPROACH)



A: HIGH KEY – 6000-9000 feet AGL approximately 1/3 runway length.
210 knots – CLEAN. 190 Kts optimum (170 Kts MIN) LG down.
B: LOW KEY – 3000-5000 feet AGL Abeam touchdown point - Airspeeds same as high key
C: BASE KEY – 2000 feet AGL MIN 190 Kts – LG Down



- 1) PFD überprüfen, ob ein Feuer im Triebwerk herrscht (wenn ja: EJECT)
Außenbeladung / Zusatzbeladung (Bomben / Tanks) abwerfen (Emergency Jettison / Selective Jettison)
- 2) EPU Switch auf ON stellen (sobald das Triebwerk ausgegangen ist)
AirSource Knob auf RAM schalten
- 3) AOA von ca. 6-7° einnehmen (1,4 NM / 1.000 ft.)
Gleitgeschwindigkeit von ca. 210 kts einhalten (ca. 5 kts pro 1.000 lbs Zusatzgewicht hinzufügen)
- 4) Tower ansprechen und Emergency declaren („Mayday, Mayday, Mayday“)
- 5) Zum Landen einen Gleitwinkel von 11-17° einnehmen

- 6) Fahrwerk ausfahren (beachte: ALT Gear – oft nötig)
- 7) Geschwindigkeit auf Landegeschwindigkeit reduzieren

Bremsen

Die Bremsen haben ein Update erhalten. Der Schalter für die Parking Brake hat jetzt drei Stellungen: Parking Brake, Anti-Skid, off.

Außerdem ist jetzt der Schalter daneben Brakes Chan 1/ Chan 2 funktional.



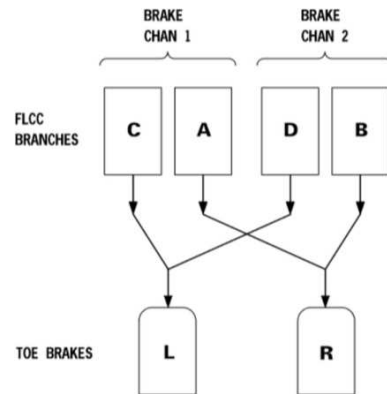
Für diese Funktion müsse wir kurz unser Augenmerk auf das FLCS (Flight Control System) werfen.

Dieses ist jetzt realistischer umgesetzt und zwar in 4 redundanten Systemen. Diese können bei Elektrischen Ausfällen einzeln ausfallen und unser Bremsverhalten nachhaltig beeinflussen.

Bei Ausfall solch eines Systems sollte in der PFL der Eintrag BRK PWR DEGR erscheinen. Spätestens in diesem Fall sollten wir einen FLCS Test durchführen. Der 4x LED Indikator zeigt uns den Status. Leuchtet eine LED nicht, ist dieses System nicht aktiv.



- 4x LED Indikator
- Brakes Channel
- Test Switch



Im Beispiel funktioniert System A nicht mehr. Dieses ist aber für die Funktion des rechten Bremspedals verantwortlich. Konkret heißt das, dass die rechte Bremse nicht funktioniert! Beim Bremsen würde der Flieger nach links ziehen, schlimmstenfalls von der Piste abkommen, sich überschlagen, explodieren.... Also wichtig! In diesem Fall stellt der Pilot den Brakes-Switch auf Chan 2, da hier System D und B operativ sind. Nach wie vor kann natürlich versucht werden das Problem durch einen FLCS RESET zu beheben. Bei einem Mehrfachausfall sollte Brakes Chan 2 gewählt werden, da dieser noch zusätzlich an den Emergency Bus gekoppelt ist.

Übrigens: Nicht während der JFS läuft auf den Bremspedalen stehen. Das kostet diesem Energie.

Übrigens: Ein FLCS fail tritt jetzt realistisch bei jedem Rampstart auf. Der FLCS Reset behebt das Problem.

Anti Skid

Anti-Skid (Anti-Blockiesystem) hat folgende Funktionen

- Verhindert, dass die Räder gebremst werden, bevor sie in Bewegung sind (Touchdown mit Füßen auf den Bremsen)
- Moderate Anti Blockier Bremsverzögerung unter 85% Pedaleingabe
- Volle Anti Blockier Wirkung über 85% Pedaleingabe

Das Anti Skid System kann ausfallen. In dem Fall leuchtet auf dem Caution Panel „Anti Skid“ auf.

Auch wenn es derzeit nicht so umgesetzt zu sein scheint, dass die F-16 bei nasser oder glatter Fahrbahn durch blockierende Räder anfängt zu schliddern, schlingern oder unsteuerbar wird, gibt es doch deutliche Unterschiede im Bremsweg mit und ohne Anti Skid. Nutzt man differenziale Bremsen kann sich der Bremsweg je nach Pistenbedingungen um 50% verlängern. Bei einfachen Bremsen oder Keystroke immerhin noch um 25%.

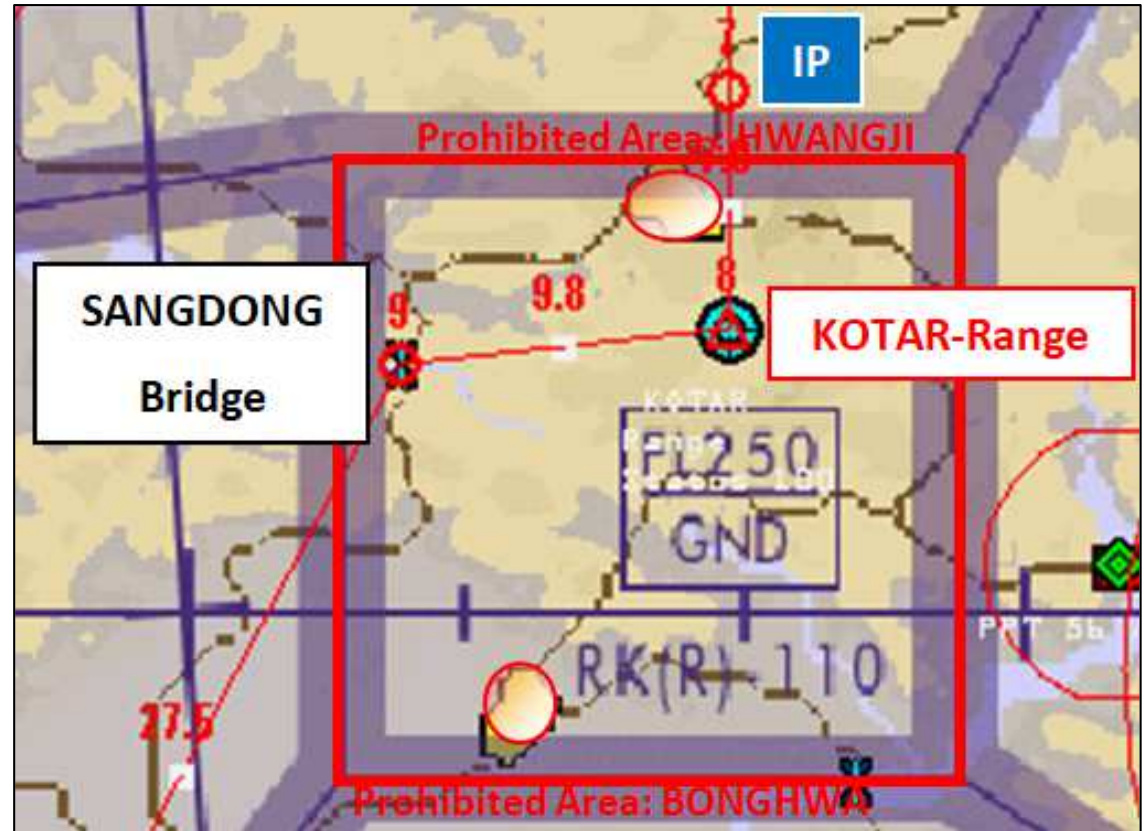
Um bei einer Malfunction das Anti Skid auszuschalten muss man den Parking Brake Switch auf off stellen UND auf Brakes Chan 2 wechseln. Auf Chan 1 bleibt das System teilweise aktiv. Die Cautionmeldung verschwindet dann.

ALT GEAR HANDLE:

Beim Betätigen wird das Fahrwerk ohne hydraulische Unterstützung ausgefahren. Während das Hauptfahrwerk durch Fahrtwind begünstigt in seine Verriegelungsposition fällt, muss das Bugfahrwerk gegen den Luftstrom ankämpfen. Erst unter 190 KT Fahrt rastet auch das Bugrad ein und die grüne Bugradlampe leuchtet ebenfalls grün.

Achtung auch hier gilt, immer wenn möglich zusätzlich den normalen Fahrwerkshebel in die Down Position zu bewegen, damit am Boden der WOW Switch aktiviert werden kann. Ist man erst einmal am Boden, kann man nicht mehr nachträglich den Fahrwerkshebel runter machen. Resetet man jetzt während des Trainings den ALT GER HANDLE damit man wieder das NWS hat, kollabiert das Fahrwerk!

Station Name	ID	Channel/band	Type	Range (Nm)
1.2.2.1 South Korea				
Anyang	SEL	102X	E	100
Gangwon	KAE	103X	E	140
Incheon	NCN	085X	E	100
Mokpo	MKP	049X	A	70
Muan	MUN	065X	A	40
Pusan	PSN	087X	A	200
Talsung	TGU	059X	E	140
Uljin	UJN	100X	A	40
Ulsan	USN	062X	A	40
Wonju	HGS	039X	A	40
Yangju	YJU	096X	E	140
YangYang	YAG	043X	A	40
Yeosu	YSU	104X	A	40



DEAD-Stick

- Backup-Radio? Com intern?
- Alternate Gear?
- Bremskreis umstellen?
- Ggf. Fanghaken? Fallschirm?
- Checklist gem. „EFB“?