

DIGITAL COMBAT SIMULATOR

UH-1H **HUEY**



KURZEINWEISUNG



Eagle Dynamics

Inhaltsverzeichnis

Cockpitbezeichnungen	2
Übersicht der Bedienfelder	2
Vorderes Instrumentenbrett	3
Mittelkonsole	4
Overheadkonsole	5
Steuergeräte	6
Triebwerkstart	7
Alarmstart des Triebwerks	7
Vollständiger Systemstart	8
Waffeneinsatz	10
Gefechtsbereitschaft für den Piloten herstellen (rechter Sitz)	12
Gefechtsbereitschaft für den Copiloten herstellen (linker Sitz)	12
Einsatz der M-134 7,62 mm Miniguns	13
Einsatz der un gelenkten 2,57 Zoll Hydra 70 Luft-Boden-Raketen	14
Besonderheiten	15
Unterlastflüge	15

Cockpitbezeichnungen

Übersicht der Bedienfelder



1

2

3

4

5

6

1. Overheadkonsole



2. Mittelkonsole



3. Kollektivhebel



4. Steuerknüppel



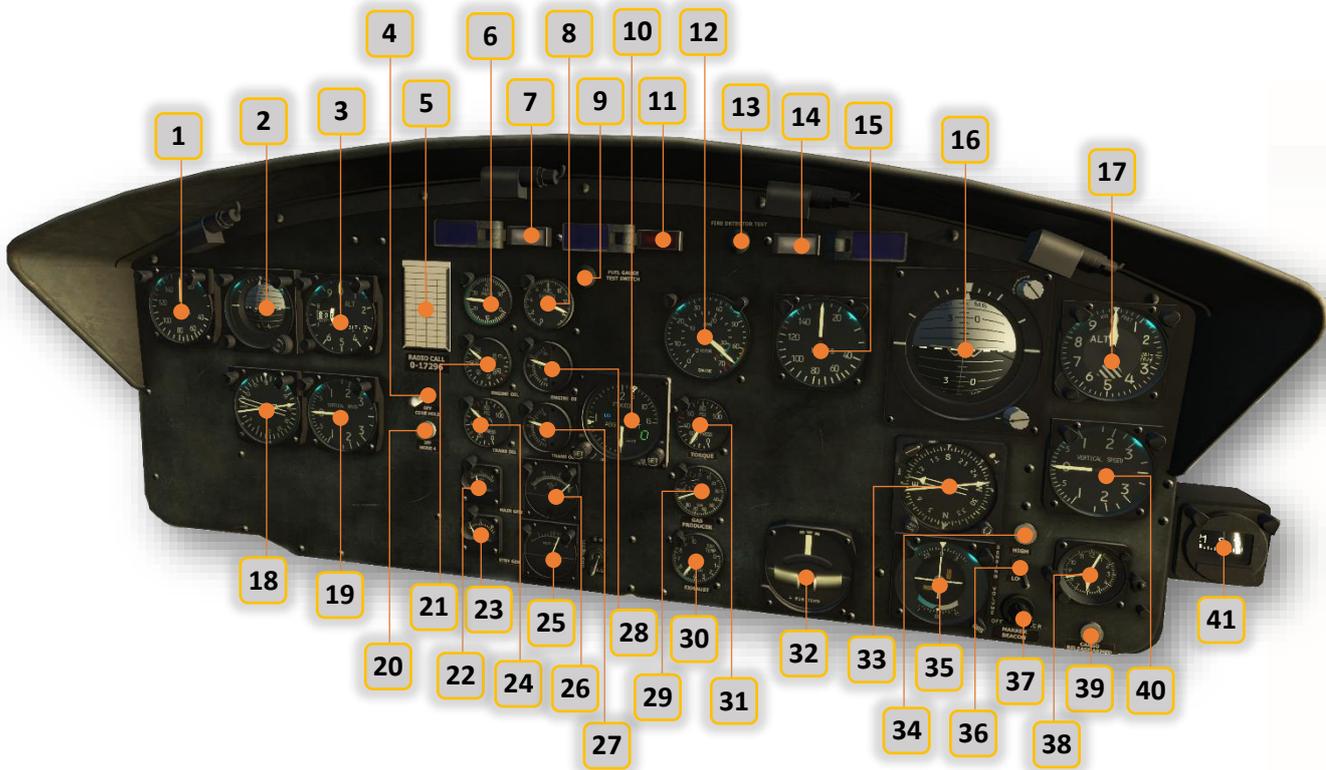
5. Fußpedale



6. Vorderes Instrumentenbrett



Vorderes Instrumentenbrett



- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Fahrtmesser | 22. Lastmeter |
| 2. Künstlicher Horizont | 23. Ersatzlastmeter |
| 3. Barometrischer Höhenmesser | 24. Getriebeöldruckanzeiger |
| 4. IFF Code Halteknopf | 25. Gleichstromvoltmeter |
| 5. Halterahmen der Derivationskarte | 26. Wechsellspannungsvoltmeter |
| 6. Kraftstoffdruckanzeiger | 27. Getriebeöltemperaturanzeiger |
| 7. Hauptwarnleuchte | 28. Triebwerköldruckanzeiger |
| 8. Kraftstofftankfüllanzeige | 29. N1 Drehzahlanzeiger |
| 9. Testknopf der Kraftstoffanzeige | 30. Abgastemperaturanzeiger |
| 10. Radarhöhenmesser | 31. Drehmomentanzeiger |
| 11. Drehzahlwarnleuchte | 32. Wendeanzeiger |
| 12. Doppeldrehzahlanzeiger | 33. Radiokompass |
| 13. Testknopf der Feuerwarnanlage | 34. Leuchte Funkfeuerüberflug |
| 14. Feuerwarnleuchte | 35. VOR / ILS Anzeiger |
| 15. Fahrtmesser | 36. Schalter Funkfeuersensor |
| 16. Künstlicher Horizont | 37. Funkfeuerlautstärkereger |
| 17. Kodierter Höhenmesser | 38. Borduhr |
| 18. Radiokompass | 39. Lastabwurfwarnleuchte |
| 19. Variometer | 40. Variometer |
| 20. IFF Code Lampe | 41. Magnetischer Kompass |
| 21. Getriebeöldruckanzeiger | |

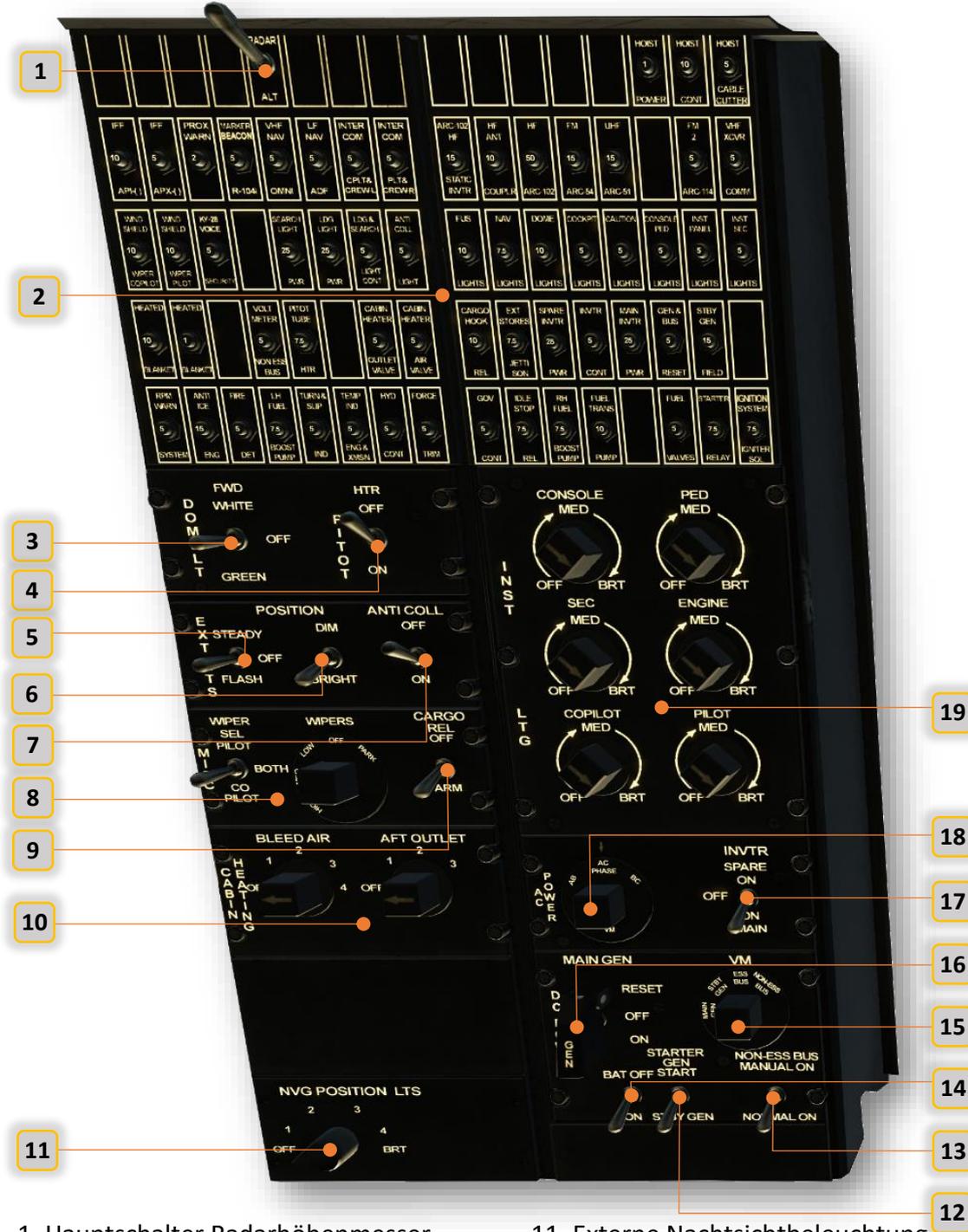
Mittelkonsole

- | | |
|--|--|
| 1. AN/APX-72 Transponder Hauptschalter | 13. Trimmhauptschalter |
| 2. Transponder | 14. Hydraulikschalter |
| 3. VHF AM Funkortungsgerät | 15. Reset-Test-Schalter |
| 4. VHF AM Sprechfunkgerät | 16. Warnleuchtenfeld |
| 5. UHF Sprechfunkgerät | 17. Warnleuchtendimmer |
| 6. Signalverteilungskonsole | 18. Schalter für Warn. bei niedr. Drehzahl |
| 7. M21 Steuerung | 19. Hauptkraftstoffschalter |
| 8. Salvenwahlschalter | 20. Governorschalter |
| 9. Waffenwahlschalter | 21. Triebwerkenteisungsschalter |
| 10. Waffenhauptschalter | 22. VHF FM Sprechfunkgerät |
| 11. Maschinengewehrwahlschalter | 23. Funkrichtungsanzeiger |
| 12. Detektorschalter | 24. Fackelausstoßgerät |



COCKPITBEZEICHNUNGEN

Overheadkonsole



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Hauptschalter Radarhöhenmesser 2. DC-Schutzschalterfeld 3. Kabinenlichtschalter 4. Pitot-Heizung 5. Positionslichter 6. Dimmung Positionslichter 7. Antikollisionslicht 8. Scheibenwischerbedienfeld 9. Windenhakenschalter 10. Belüftungsanlagensteuerung | <ul style="list-style-type: none"> 11. Externe Nachtsichtbeleuchtung 12. Startergeneratorschalter 13. Non-Essential-BUS-Schalter 14. Batterieschalter 15. DC-Voltmeter-Wahlschalter 16. Hauptgeneratorschalter 17. Wechselrichter Schalter 18. AC-Voltmeter-Wahlschalter 19. Bedienfeld für die Innenbeleuchtung |
|--|---|

COCKPITBEZEICHNUNGEN

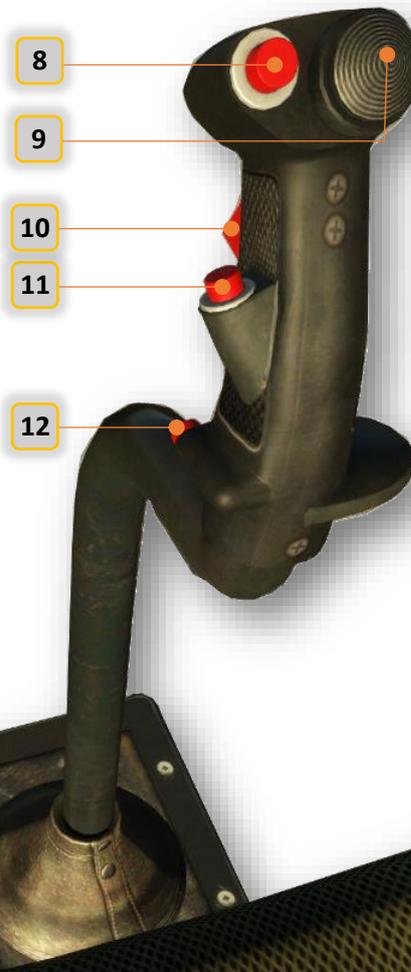
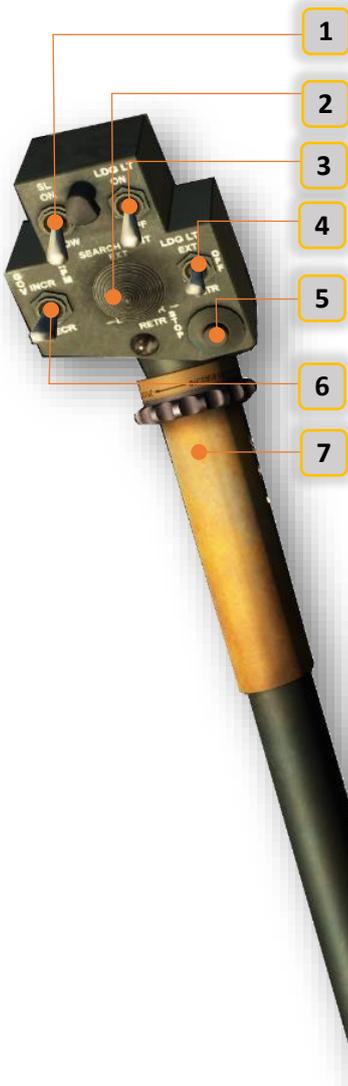
Steuergeräte

Kollektivhebel:

1. Suchscheinwerfer-Hauptschalter
2. Suchscheinwerfersteuerung
3. Landelicht-Hauptschalter
4. Landelichtsteuerung
5. Leerlaufsperr
6. RPM Governor Schalter
7. Gasgriff

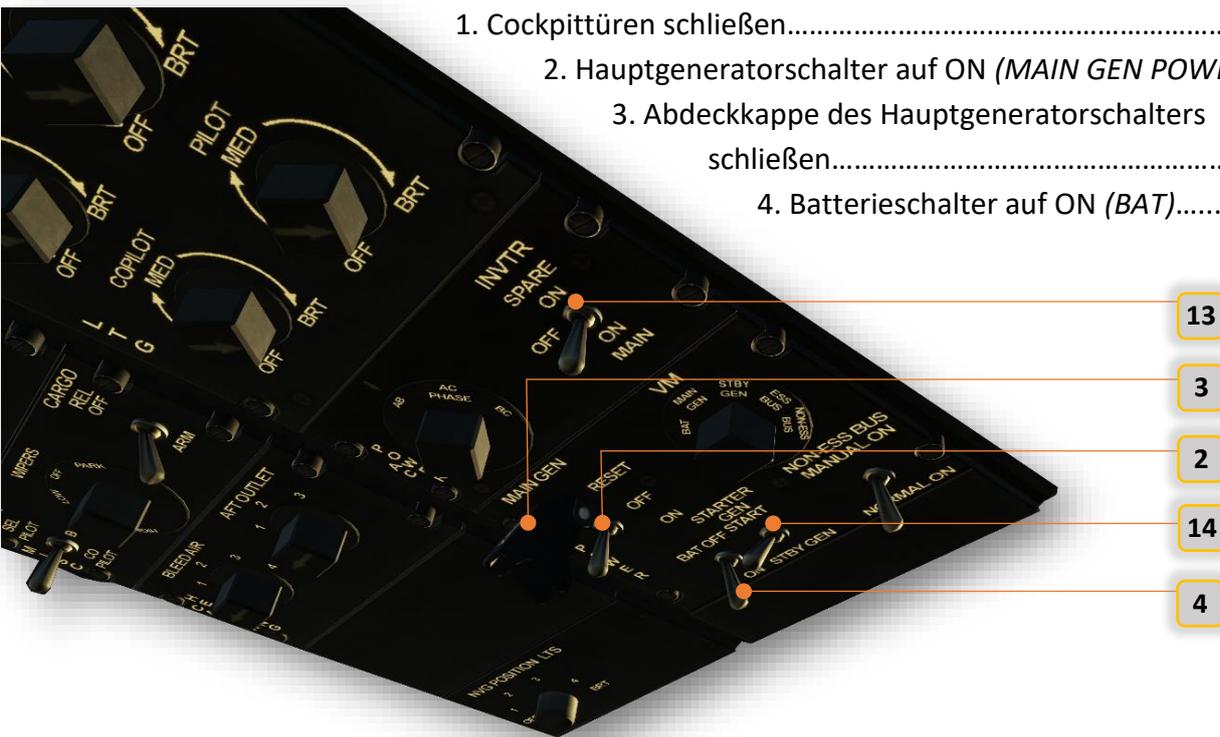
Steuerknüppel:

8. Trimmschalter
9. Windenschalter
10. Funk/Intercom-Schalter
11. Waffenauslöser
12. Lastabwurfschalter



Alarmstart des Triebwerks

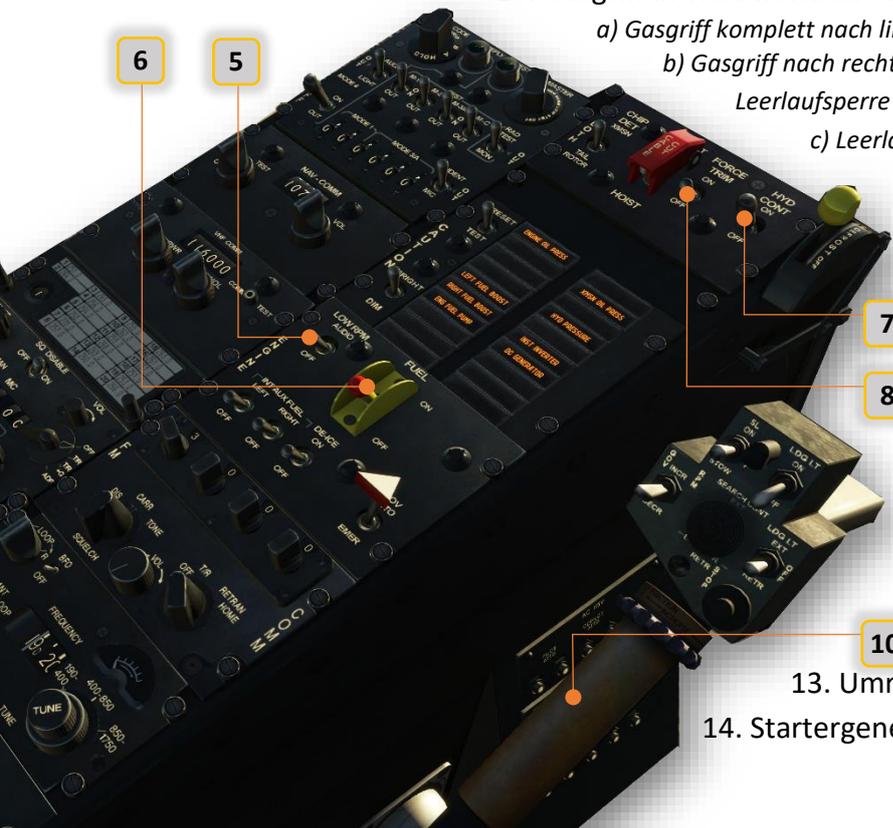
1. Cockpittüren schließen.....[RStrg+C]
2. Hauptgeneratorschalter auf ON (MAIN GEN POWER)..[LShift+Q]
3. Abdeckkappe des Hauptgeneratorschalters schließen.....[LShift+L]
4. Batterieschalter auf ON (BAT).....[LShift+P]



5. Schalter für Warnung bei niedriger Drehzahl auf OFF (LOW RPM AUDIO).....[RStrg+W]
6. Hauptkraftstoffschalter auf ON (FUEL).....[F]
7. Schalter für Hydrauliksteuerung auf ON (HYD CONT).....[LAlt+I]
8. Trimmschalter auf ON (FORCE TRIM).....[LAlt+U]
9. Kollektivhebel ganz nach unten drücken.....[Num-]

10. Gasgriff in Triebwerkstart-Position bringen

- a) Gasgriff komplett nach links aufdrehen.....[Bild Auf]
- b) Gasgriff nach rechts zudrehen, bis er gegen die Leerlaufsperrle stößt.....[Bild Ab]
- c) Leerlaufsperrle öffnen.....[RWin+T]
- d) Gasgriff minimal hinter die Leerlaufsperrle nach rechts drehen, bis der Leerlaufsperrknopf am Kollektivhebel nach oben springt...[Bild Ab]



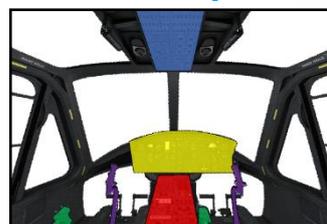
11. Starter drücken
(entweder 40 Sekunden lang oder bis der N1-Drehzahlanzeiger 40 % anzeigt, je nachdem, welcher Wert schneller erreicht wurde).....[Pos1]

12. Gasgriff langsam bis auf Maximum nach links aufdrehen.....[Bild Auf]

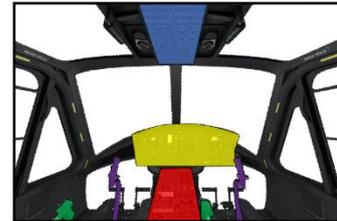
13. Umrichter auf MAIN ON (INVTR)..[LShift+U]
14. Startergeneratorschalter auf STBY GEN...[LShift+X]

Vollständiger Systemstart

1. Cockpittüren schließen.....[RStrg+C]
2. Antikollisionsleuchte auf ON.....[RShift+L]
3. *Bei schlechter Sicht* Positionslichter auf FLASH.....[RStrg+RWin+L]
4. AC-Voltmeter-Auswahlschalter auf AC PHASE.....[LShift+R]
5. Hauptgeneratorschalter auf ON.....[LShift+Q]
6. Abdeckkappe des Hauptgeneratorschalters schließen.....[LShift+L]
7. DC-Voltmeter-Auswahlschalter auf ESS BUS.....[LShift+H]
8. Batterieschalter auf ON.....[LShift+P]
9. Schalter für Warnung bei niedriger Drehzahl auf OFF.....[RStrg+W]
10. *Bei Dunkelheit* Kabinenbeleuchtung auf WHITE.....[RAlt+RShift+P]
11. Test der Brandwarnanlage.....[RStrg+T]
12. AN/APX-72 Transponderhauptschalter auf STBY.....[Nicht verfügbar]
13. *Bei Bedarf* AN/ARN-82 VHF Funknavigationsgerät auf PWR.....[LShift+LAlt+2]
VOR-Frequenz einstellen
14. AN/ARC-134 VHF AM Sprechfunkgerät auf PWR.....[LStrg+LShift+9]
Frequenz der Flugverkehrskontrolle (Tower) einstellen
15. *Bei Bedarf* AN/ARN-51BX UHF Sprechfunkgerät auf T/R.....[LStrg+LShift+2]
Bei Bedarf AN/ARN-51BX UHF Sprechfunkgerät auf Modus MAN.....[LStrg+LShift+7]
Frequenz der am Einsatz beteiligten Einheiten (Bspw. Flügelmänner) einstellen
16. Interkom-Moduswahlschalter auf „3“ (VHF AM).....[RStrg+RShift+Y]
17. *Bei Bedarf* AN/ARN-83 Funkkompass auf ADF.....[LStrg+LAlt+2]
Frequenz des NDB (Ungerichtetes Funkfeuer) einstellen
18. *Bei Bedarf* AN/ARC-131 VHF FM Sprechfunkgerät auf T/R.....[LStrg+LShift+9]
FM-Frequenz einstellen
19. Hauptkraftstoffschalter auf ON.....[F]
20. Warnleuchtentest- und Resetschalter auf TEST.....[LAlt+R]
21. Warnleuchtentest- und Resetschalter auf RESET.....[R]
22. Schalter für Hydrauliksteuerung auf ON.....[LAlt+I]
23. Trimmschalter auf ON.....[LAlt+U]
24. Kollektivhebel ganz nach unten drücken.....[Num-]
25. Gasgriff in Triebwerkstart-Position bringen
 - a) Gasgriff komplett nach links aufdrehen.....[Bild Auf]
 - b) Gasgriff nach rechts zudrehen, bis er gegen die Leerlaufsperrung stößt.....[Bild Ab]
 - c) Leerlaufsperrung öffnen.....[RWin+T]
 - d) Gasgriff minimal hinter die Leerlaufsperrung nach rechts drehen,
bis der Leerlaufsperrknopf am Kollektivhebel nach oben springt.....[Bild Ab]
26. Starter drücken (entweder 40 Sekunden lang oder bis der N1 Drehzahlanzeiger
4000 U./min anzeigt, je nachdem, welcher Wert schneller erreicht wurde).....[Pos1]
27. Gasgriff langsam bis auf Maximum nach links aufdrehen.....[Bild Auf]
28. Umrichter auf MAIN ON.....[LShift+U]
29. Startergeneratorschalter auf STBY GEN.....[LShift+X]
30. *Bei Bedarf* Nachtsichtgerät einschalten.....[RShift+H]



- 31. Bei Bedarf Instrumenten- und Konsolenbeleuchtung anpassen
 - Instrumentenbeleuchtung Pilot.....[LAlt+LStrg+LWin+P] / [LAlt+LShift+LWin+P]
 - Instrumentenbeleuchtung Copilot.....[LAlt+LWin+C] / [LStrg+LWin+C]
 - Mittelkonsolenbeleuchtung.....[LAlt+LWin+P] / [LStrg+LWin+P]
 - Overheadkonsolenbeleuchtung.....[LAlt+LWin+O] / [LStrg+LWin+O]
 - Sekundäre Instrumentenbeleuchtung.....[LAlt+LWin+S] / [LStrg+LWin+S]
- 32. Schalter für Radarhöhenmesser auf RADAR.....[RShift+R]
- 33. Radarhöhenmesser-Warnungen einstellen
 - Höhe.....[RStrg+RWin+R] / [RAlt+RShift+R]
 - Tiefe.....[RShift+RWin+R] / [RAlt+RWin+R]
- 34. Fluglageanzeiger trimmen
 - Anstellwinkel erhöhen.....[LShift+N]
 - Anstellwinkel verringern.....[LStrg+N]
 - Rollwinkel vergrößern.....[LShift+M]
 - Rollwinkel verkleinern.....[LStrg+M]
- 35. Radiokompass mit Magnetischem Kompass synchronisieren
 - Kompass nach links / rechts drehen, bis im Instrumentenfenster je zur Hälfte ein „O“ und „+“ Symbol angezeigt wird.....[LStrg+LAlt+,] / [LStrg+LAlt+.]
- 36. Funkfeuersensorregler nach rechts drehen (Einschalten und Lautstärkeregelung).....[LShift+,]
- 37. Starttrimmung durchführen.....[T]
- 38. Bei Bedarf Landelicht auf ON.....[RStrg+,]
- 39. Höhenmesser kalibrieren Erhöhen / Verringern.....[RShift+B] / [RStrg+B]
- 40. Pitot-Heizung auf ON.....[RAlt+P]



Waffeneinsatz

Die Huey hat zwei Typen von Waffensystemen: Maschinengewehre und ungelenkte Raketen.

Die Piloten können nur ein Waffensystem gleichzeitig einsetzen, entweder die M134-Miniguns oder die ungelenkten Raketen.



Die schwenkbaren Miniguns werden üblicherweise vom linken Sitz (Copilot) bedient, können aber auch mit dem Visier des Piloten starr gefeuert werden.

Beim Waffeneinsatz mit dem flexiblen Visier des Copiloten wird automatisch der Autopilot aktiviert und die Maus bzw. der Head-Tracker steuert das Visier.

Die Raketen können ausschließlich vom rechten Pilotensitz aus gefeuert werden.

Darüber hinaus hat die Huey optional zwei Bordschützen an den seitlichen Türen, ausgerüstet entweder mit M134-Miniguns oder M60-MGs. Alle Bordschützen können auch von der KI gesteuert werden; Details zu den KI-Schützen befinden sich im Handbuch.

In dieser Kurzeinweisung fokussieren wir uns auf den manuellen Waffeneinsatz.

Sowohl die Miniguns, als auch die Raketen werden über den Waffenauslöser gefeuert.

Dieser befindet sich in der realen Huey seitlich am Steuerknüppel, in DCS in der Voreinstellung JoyButton3 bzw. [\[Leertaste\]](#). Im Zweifelsfall sollte die Belegung überprüft und bei Bedarf angepasst werden.

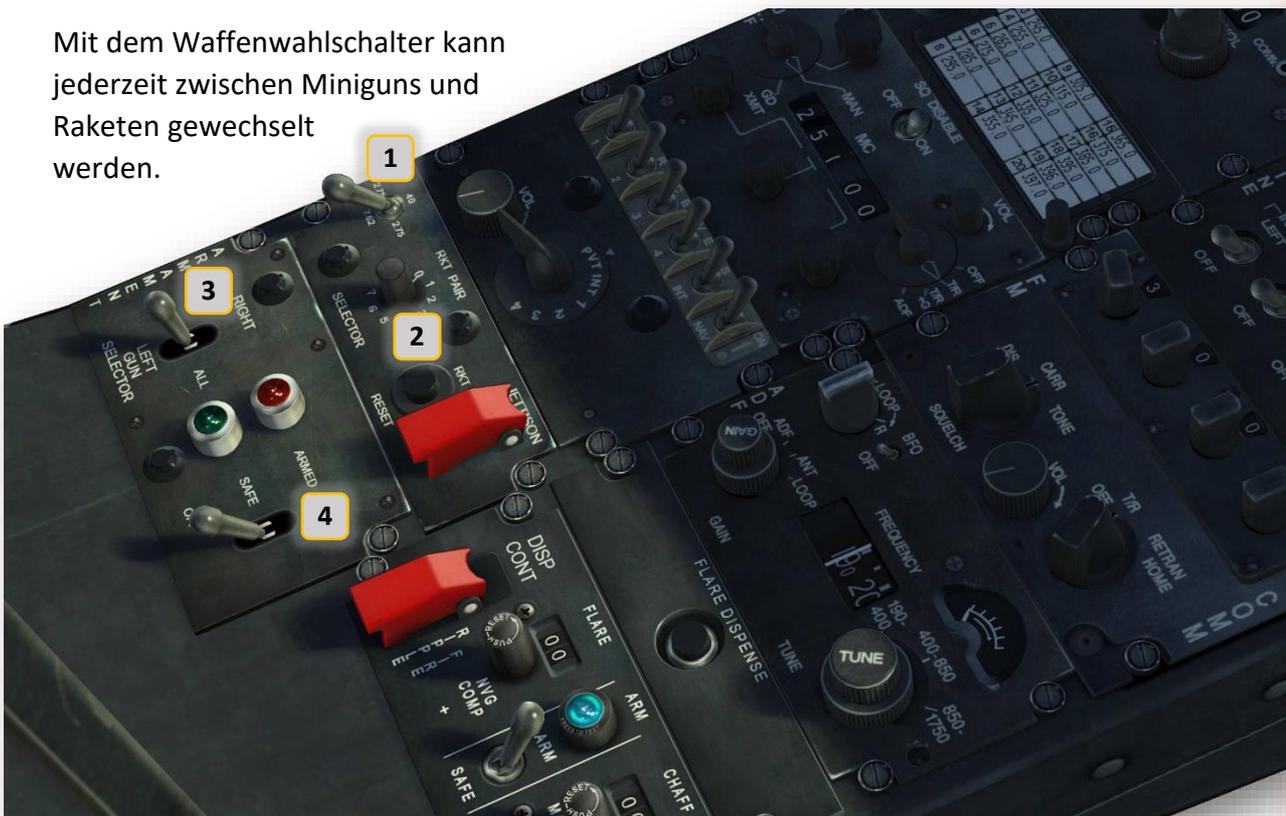
Die Elektromotoren der Miniguns benötigen fast eine Sekunde, um die Waffen auf Feuergeschwindigkeit zu bringen und sie dann tatsächlich auslösen.

Der Waffenauslöser muss also solange gedrückt werden, bis die Waffe feuert.

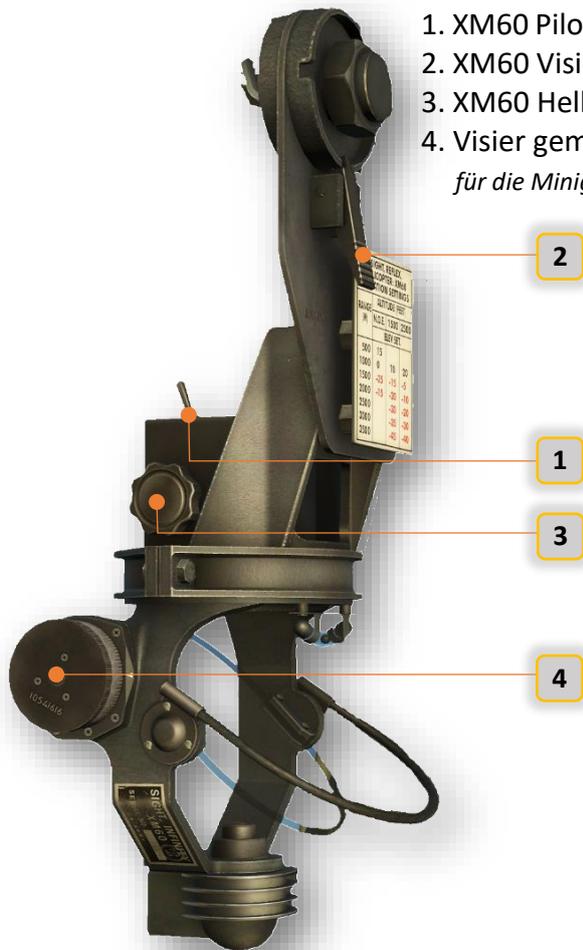
Einsatz des M21-Waffensystems

1. Waffenwahlschalter auf "7.62" für M-134 7,62 mm Miniguns[RAIt+Ü]
oder auf "2.57" für die 2,57 Zoll Hydra 70 Luft-Boden-Raketen[RAIt++]
2. Salven-Wahlschalter auf gewünschte Abschussrate drehen (RKT PAIR SELECTOR)
(es wird jeweils die eingestellte Anzahl Raketen je Werfer gefeuert).....[RStrg++] / [RStrg+Ü]
3. Bei Bedarf Aktive Miniguns wählen (Gun Selector)
Rechts (RIGHT), Links (LEFT) und Beide (ALL). Standard ist Beide.....[RAIt+RStrg++] / [RAIt+RStrg+Ü]
4. Waffenauptschalter auf ARMED (rote Lampe leuchtet).....[RShift++] / [RShift+Ü]

Mit dem Waffenwahlschalter kann jederzeit zwischen Miniguns und Raketen gewechselt werden.



Gefechtsbereitschaft für den Piloten herstellen (rechter Sitz)



1. XM60 Piloten-Visier einschalten.....[RStrg+M]
2. XM60 Visier herunterklappen.....[RShift+M]
3. XM60 Helligkeit regeln.....[LALT + X] / [LSTRG + X]
4. Visier gemäß Justierplakette voreinstellen
für die Miniguns auf ca. 1000 m.....[LALT + S] / [LSTRG + S]

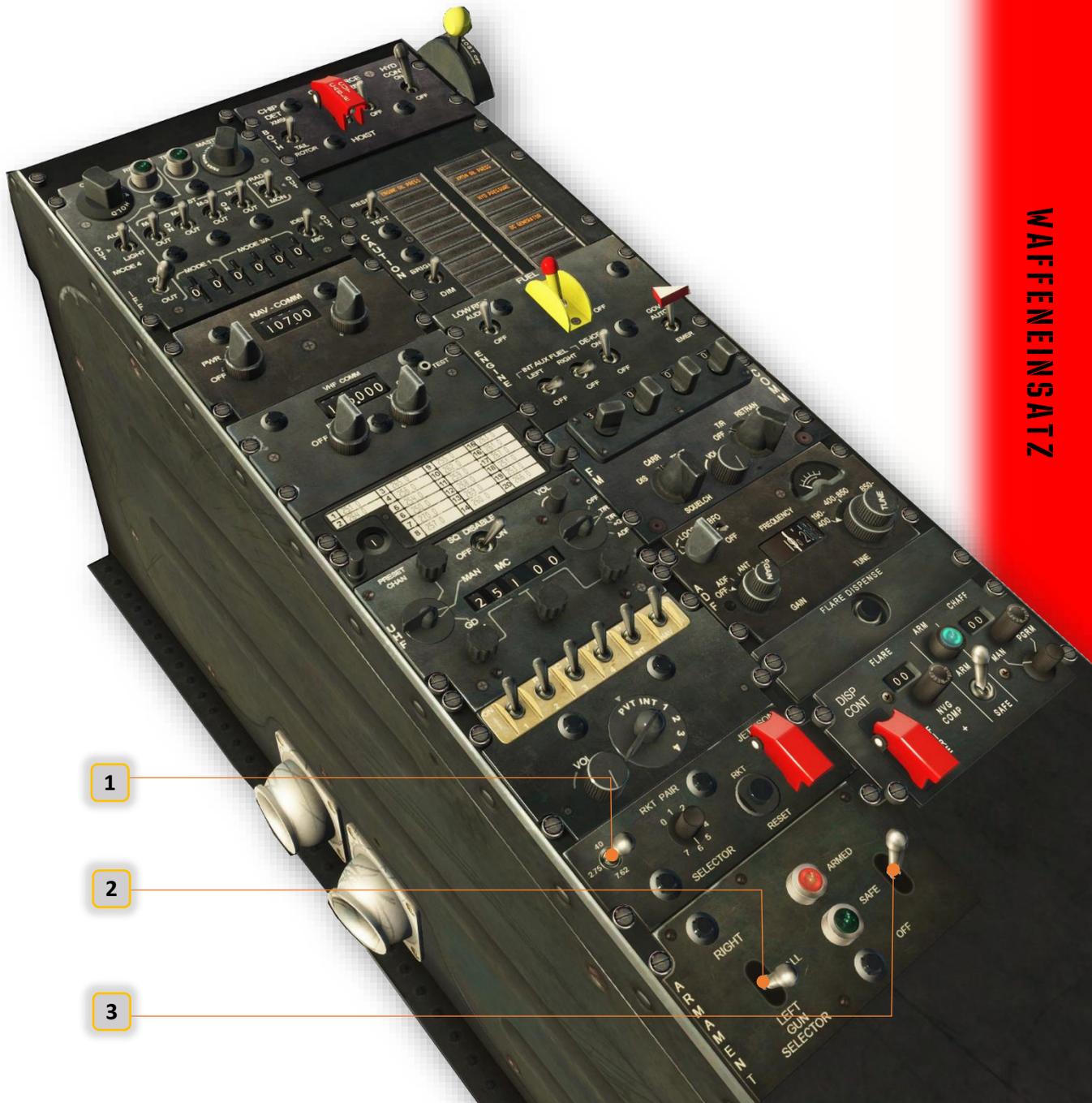
Gefechtsbereitschaft für den Copiloten herstellen (linker Sitz)

1. Flex-Visier herunterklappen
(Nur mit Tastenkommando möglich, Fadenkreuz erst nach Einschalten des Waffenauptschalters sichtbar).....[M]
2. Flex-Visier Helligkeit regeln...[RAIt+O] / [RStrg+O]
3. Bei Beschädigung der Visierbeleuchtung auf Ersatz-
Beleuchtung umschalten.....[LAlt+LStrg+O]



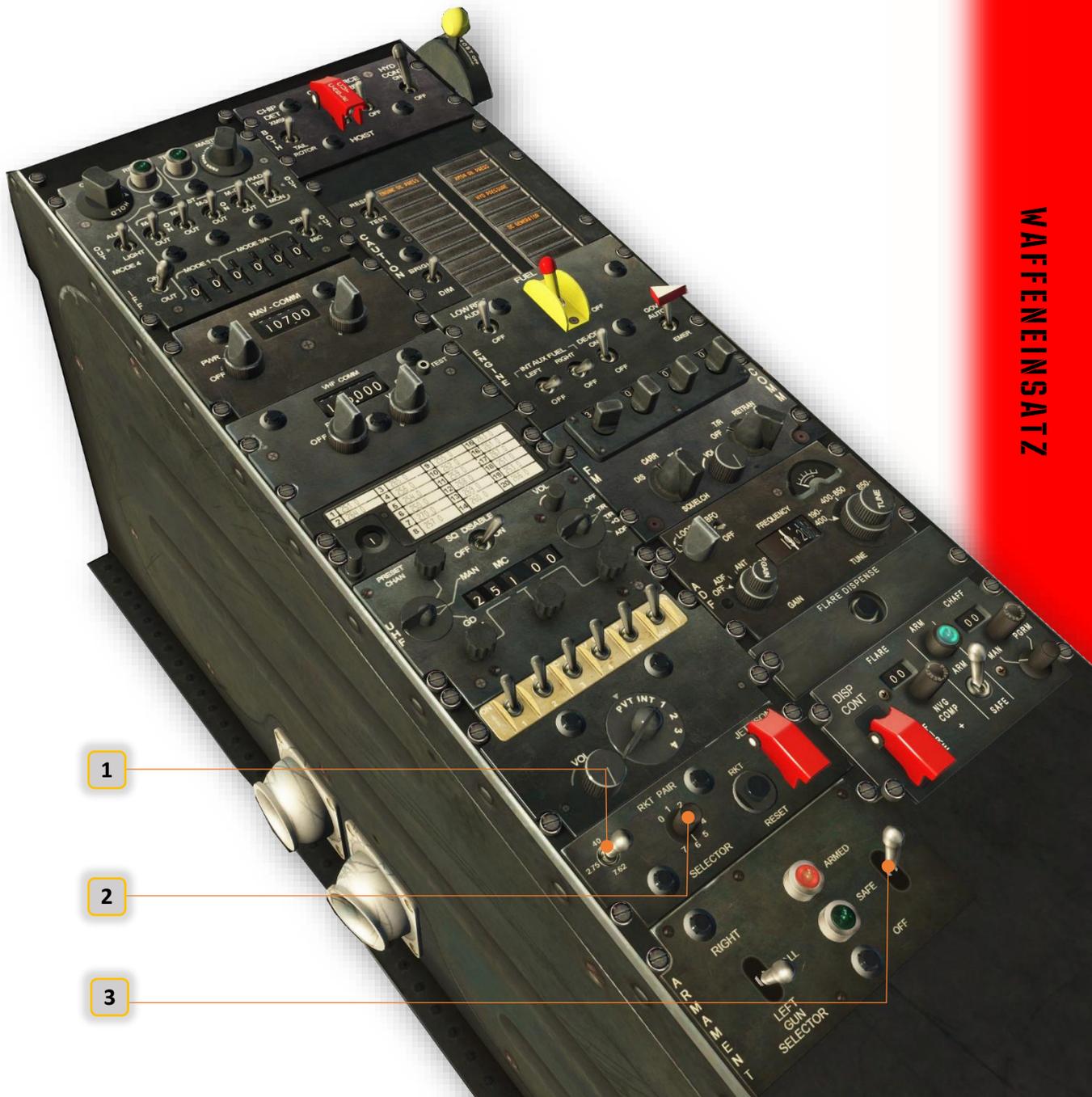
Einsatz der M-134 7,62 mm Miniguns

1. Waffenwahlschalter auf "7.62"[RAlt+Ü]
2. Bei Bedarf Aktive Miniguns wählen (Gun Selector)
Rechts (RIGHT), Links (LEFT) und Beide (ALL). Standard ist Beide.....[RAlt+RStrg++] / [RAlt+RStrg+Ü]
3. Waffenhauptschalter auf ARMED (rote Lampe leuchtet).....[RShift++] / [RShift+Ü]
4. Waffenauslöser drücken und halten.....[Leertaste]



Einsatz der un gelenkten 2,57 Zoll Hydra 70 Luft-Boden-Raketen

1. Waffenwahlschalter auf "2.57"[RAlt++]
2. Salven-Wahlschalter auf gewünschte Abschussrate drehen (*RKT PAIR SELECTOR*)
(*es wird jeweils die eingestellte Anzahl Raketen je Werfer gefeuert*).....[RStrg++] / [RStrg+Ü]
3. Waffenauptschalter auf ARMED (*rote Lampe leuchtet*)[RShift++] / [RShift+Ü]
4. Waffenauslöser drücken.....[Leertaste]



WAFFENEINSATZ

Besonderheiten

Unterlastflüge

Platzieren einer Unterlast im Missionseditor

1. „Statische Objekte“ anwählen
2. Im Feld „Kategorie“ die Auswahl „Zuladungen“ wählen
3. Bei Typ die gewünschte Fracht auswählen und mittels Mausclick auf der Karte des Missionseditors platzieren. Das Gewicht der Ladung kann über einen Schieberegler individuell angepasst werden. Das Auswahlfeld „Kann Zuladung sein“ muss mit einem Häkchen versehen sein.
4. Im Reiter „Bewaffnung“ der eigenen Einheit kann die gewünschte Länge des Lastseils zwischen 5m oder 30m eingestellt werden; Standard sind 15 m Länge.

Auswahl der Unterlast

Zur Auswahl der gewünschten Unterlast muss sich der Helikopter in einem Radius von 2 km zum Transportgut befinden. Innerhalb dieses Radius ist es möglich, sich über das Funkmenü [#], [F6] die verfügbare Ladung anzeigen zu lassen und die gewünschte Last auszuwählen. Die ausgewählte Unterlast wird mit farbigem Rauch markiert. Die Auswahl kann mit [#], [F6], [F1] rückgängig gemacht werden. Zum besseren Auffinden der Ladung kann mittels [RShift+RStrg+P] ein „Frachtradar“ eingeschaltet werden, der die Position der ausgewählten Unterlast als roten Punkt im eingblendeten Fenster darstellt; außerdem wird an der Seite der Höhentoleranzbereich für das Schweben über der Last angezeigt.

Die maximale Tragfähigkeit für Unterlastflüge beträgt für den UH-1H 1.800 kg / 4000 Pfund

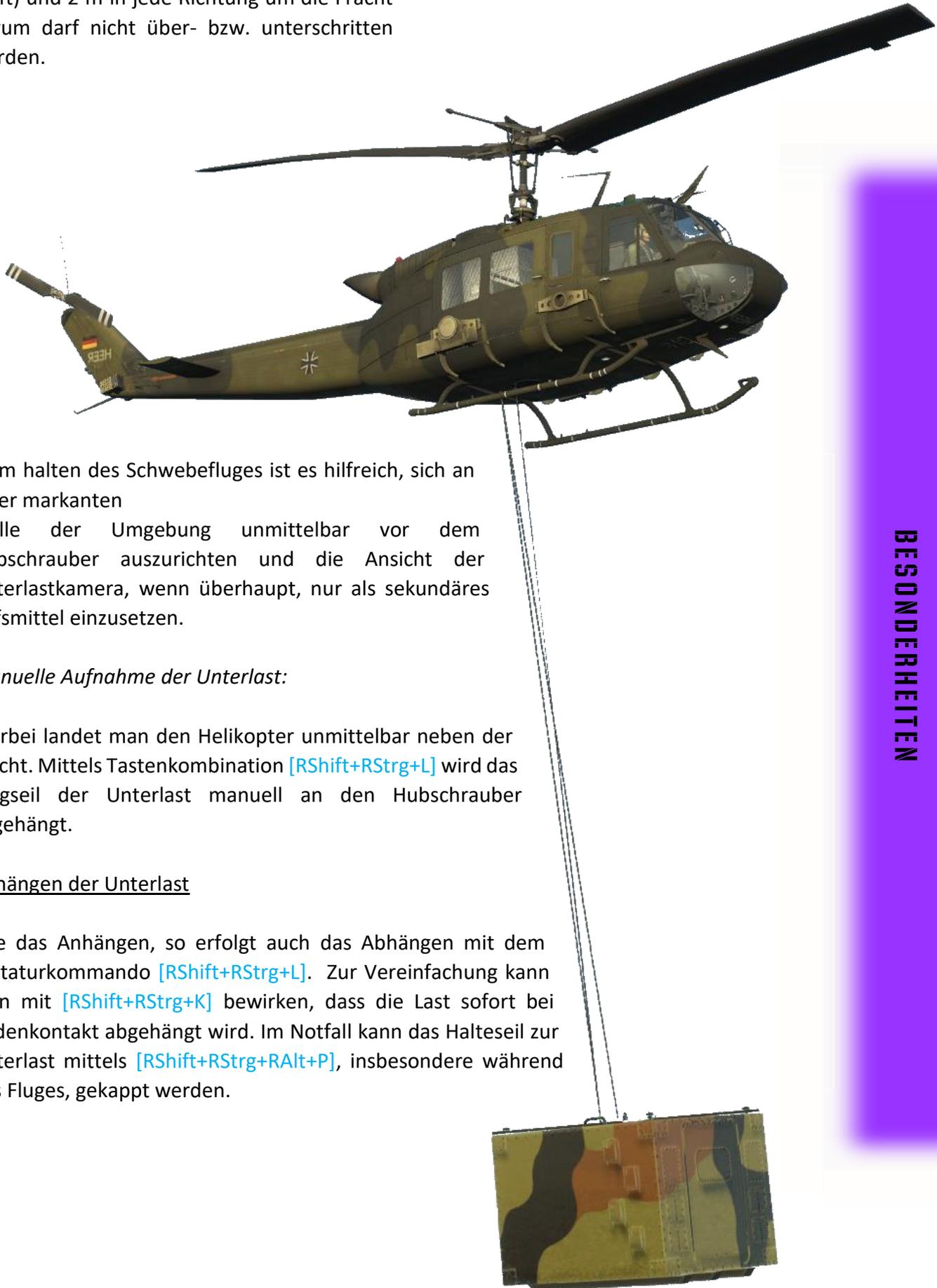
Aufnahme der Unterlast

Nachdem die Unterlast ausgewählt wurde, stehen zwei Möglichkeiten zur Aufnahme zur Verfügung: Bei der ersten Möglichkeit wird die Fracht automatisch angehängen, wenn man mit dem Helikopter über ihr schwebt, bei der zweiten wird die Last auf Kommando angehängen, nachdem man den Helikopter in unmittelbarer Nähe zum Transportgut abgestellt hat.

Aufnahme mittels Schwebeflug über der Unterlast:

Zur Unterstützung kann eine spezielle Unterlastkamera mittels [LShift+LStrg+C] zugeschaltet werden. Das Kamerafenster zeigt das Sichtfeld direkt unter dem Hubschrauber an. Zur Aufnahme der Last muss sich der Helikopter mindestens 5 Sekunden lang etwa 9 m über der Fracht im Schwebeflug befinden, das entspricht etwa 30 ft an der Anzeige des Radarhöhenmessers. Der Toleranzbereich auf der Höhenachse zwischen 2,5 m und 7m (8 bis

23 ft) und 2 m in jede Richtung um die Fracht herum darf nicht über- bzw. unterschritten werden.



Beim halten des Schwebefluges ist es hilfreich, sich an einer markanten Stelle der Umgebung unmittelbar vor dem Hubschrauber auszurichten und die Ansicht der Unterlastkamera, wenn überhaupt, nur als sekundäres Hilfsmittel einzusetzen.

Manuelle Aufnahme der Unterlast:

Hierbei landet man den Helikopter unmittelbar neben der Fracht. Mittels Tastenkombination [RShift+RStrg+L] wird das Tragseil der Unterlast manuell an den Hubschrauber angehängt.

Abhängen der Unterlast

Wie das Anhängen, so erfolgt auch das Abhängen mit dem Tastaturkommando [RShift+RStrg+L]. Zur Vereinfachung kann man mit [RShift+RStrg+K] bewirken, dass die Last sofort bei Bodenkontakt abgehängt wird. Im Notfall kann das Halteseil zur Unterlast mittels [RShift+RStrg+RAlt+P], insbesondere während des Fluges, gekappt werden.