

ENR 1.15 Tiefflug Low Level Flights

1. Grundsätze

1.1 Allgemeines

- 1.1.1** Tiefflüge sind Flüge mit militärischen Luftfahrzeugen unterhalb 2000 ft AGL. Tiefflüge ausländischer militärischer Luftfahrzeuge bedürfen einer besonderen Zustimmung durch BMVg FÜ L III 4. Anträge sind über LwA Abt FIBtrbBw zu stellen. Für die Streitkräfte der Unterzeichnerstaaten des Zusatzabkommens zum NATO-Truppenstatut gilt für Ausbildungsflugbetrieb diese besondere Zustimmung mit der Ausgabe der jährlichen Einflugfreigabe (Diplo Clearance) als erteilt. Flüge mit Landungsabsicht, Übungen und Transport gefährlicher Güter mit militärischen Luftfahrzeugen ausländischer Streitkräfte östlich der Entflechtungslinie sind genehmigungspflichtig. Anträge hierfür sind BMVg FÜ S II 5 unter Angabe von Übungsart, -zeitraum und -ort, Personalstärke und Art der mitgeführten Waffen zuzuleiten. Hierfür gilt eine Frist von mindestens 5 Werktagen.

Keiner Genehmigung bedürfen:

- QRA (I) Flüge der NATO-Luftverteidigung (A-Scramble).
- E3A-Flüge.

Tiefflüge sind im Flugauftrag gesondert zu befehlen wenn die nachfolgenden Höhen unterschritten werden sollen:

- 1500 ft AGL für Strahl- und Propellerflugzeuge.
- 500 ft AGL für Hubschrauber.

Ein kurzzeitiges Überschreiten dieser Flughöhe bedeutet keine Unterbrechung des befohlenen Tieffluges.

Tiefflüge oberhalb von

- 1500 ft AGL für Strahl- und Propellerflugzeuge oder
- 500 ft AGL für Hubschrauber

sind ohne gesonderten Flugauftrag zulässig.

Für die Durchführung von Tiefflügen sind für den Bereich der Bundeswehr zusätzlich die ergänzenden Regelungen der BesAnLwA-Abt FIBtrbBw 505/5501 „Tiefflug“ anzuwenden. Die Dauer des Tieffluganteils unterhalb 1500 ft AGL darf bei Strahlflugzeugen über Land 50 min nicht überschreiten.

- 1.1.2** Bei Auftragserteilung, Vorbereitung und Durchführung von Tiefflügen ist das Gebot zur Beschränkung auf unvermeidbare Behinderungen oder Belästigungen, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Lärmverursachung (ENR 1.1), vorrangig zu beachten.

- 1.1.3** Zur Vorbereitung und Durchführung von Tiefflügen über dem Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland sind Tiefflugkarten der Serien LFC (Low Flying Chart) und TFC(L) (Transit Flying Chart (Low Level)) zu verwenden (siehe GEN 3.2).

Als Alternative zu den deutschen Hoheitsgebiet abdeckenden Papierversionen der LFC und TFC(L) können elektronische Derivate und ihre aus elektronischen Einsatzplanungssystemen ausgedruckten Nachbildungen während des Fluges verwendet werden. Die ACHAD und die aktuellen NOTAM sollten in die elektronischen Karten einbezogen werden, falls dies nicht möglich ist, sind die ACHAD und NOTAM zu berücksichtigen und die Ausdrucke entsprechend zu berichtigen. Die Verantwortung für die Qualität und Genauigkeit der Derivate liegt beim Nutzer.

- 1.1.4** Die in diesem Kapitel festgelegten Bestimmungen gelten für alle Tiefflüge über dem Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland und für Lfz der Bundeswehr außerhalb der Hoheitsgewässer anderer Staaten.

1. Principles

1.1 General

- 1.1.1** Low level flights are flights with military aircraft below 2000 ft AGL. Low level flights of foreign military aircraft need the special authorization of FMOD Air Staff III 4. Requests are to be submitted to GAFO MilFltOps. For the armed forces of the signatory states of the NATO Status-of-forces Agreement, this special authorization for training flight operations is considered to be granted in conjunction with the issue of the annual diplomatic clearance.

Flights with the intention to land, exercises and flights carrying dangerous goods on board of military aircraft of foreign armed forces east of the deconfliction line are subject to authorization. Requests have to be submitted to FMOD Armed Forces Staff II 5 stating the type of training / exercise, time period and location of training / exercise, personnel strength and the type of weapons carried. These requests must be sent at least 5 working days in advance.

Exceptions:

- QRA (I) flights of NATO air defence (A-scramble).
- E3A-flights.

Low level flights have to be ordered specifically in the flight order if flying below the following heights is intended:

- 1500 ft AGL for jet and prop aircraft.
- 500 ft AGL for helicopters.

Briefly flying above these heights does not amount to an interruption of the ordered low level flight.

Low level flights above

- 1500 ft AGL for jet and prop aircraft or
- 500 ft AGL for helicopters

are permissible without a specific order for low level flight.

For low level flights of the Federal Armed Forces, the supplementary regulations of BesAnLwA-Abt FIBtrbBw 505/5501 "Tiefflug" have to be applied in addition.

For jet aircraft, the duration of the low flying period at less than 1500 ft AGL over land must not exceed 50 min.

- 1.1.2** When issuing orders for low level flights and during the planning and conduct of such flights, the rule requiring limitation to unavoidable impeding or disturbance shall be observed with priority, taking particular account of noise abatement (ENR 1.1).

- 1.1.3** For the preparation and conduct of low level flights above the territorial area of the Federal Republic of Germany, the low flying charts of the series LFC (Low Flying Chart) and TFC(L) (Transit Flying Chart (Low Level)) are to be used (see GEN 3.2).

As an alternative to supplied paper LFC and TFC(L) covering German territory, electronic derivatives and their replicas printed from electronic mission systems may be used in flight. The ACHAD and the latest NOTAM should be incorporated into the electronic charts. Failing this, the ACHAD and the NOTAM shall be consulted and the printouts amended accordingly. The responsibility for the quality and accuracy of the derivatives rests with the user.

- 1.1.4** The regulations determined in this chapter apply for all low level flights over the territory of the Federal Republic of Germany and for Federal Armed Forces aircraft outside the territorial waters of other nations.

1.1.5 Tiefflüge mit Propellerflugzeugen und strahlgetriebenen Transport- und Sonderflugzeugen unterhalb 1000 ft AGL bedürfen der besonderen Genehmigung durch die zuständigen Führungsstäbe der Teilstreitkräfte bzw. die Abteilung Rüstung in Abstimmung mit LwA Abt FIBtrbBw. Mit der Genehmigung sind, soweit erforderlich, Wettermindestbedingungen und Mindestflughöhen festzulegen.

1.1.6 Nur für Flüge Ausländischer Militärischer Luftfahrzeuge:

Die nationalen Kommandobehörden sind gehalten, die nachfolgend aufgeführten Informationen über den Flugbetrieb des vergangenen Jahres jeweils bis zum letzten Arbeitstag im Januar an LwA Abt FIBtrbBw zu melden, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: LwAAbtFIBtrbBw@bundeswehr.org

Zu Melden sind, aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Luftfahrzeuggattungen (strahlgetriebene Kampfflugzeuge, Transport- und Verbindungsflugzeuge sowie Hubschrauber):

- die Gesamtzahl der Flüge und Flugzeit über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland.
- die Gesamtzahl der Tiefflüge und Tiefflugzeit über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland.
- der prozentuale Anteil der Flugzeit über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland im Verhältnis zur Gesamtflugzeit der entsprechenden Luftstreitkraft.

1.2 Tiefflug-Betriebszeiten

1.2.1 Tiefflüge die gem. Abs. 1.1.1 oben gesondert befohlen werden müssen, sind am Tage über Land zulässig von MON bis FRI zwischen SR-30 (jedoch nicht vor 0600++) und SS+30 (jedoch nicht später als 1600++), ausgenommen HOL.

1.2.2 Über dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland sind im Zeitraum 01 MAY bis 31 OCT Tiefflüge mit Strahlflugzeugen die gem. Abs. 1.1.1 oben gesondert befohlen werden müssen zwischen 1130++ und 1230++ untersagt. Bei Übungen und Manövern kann diese Beschränkung durch Entscheidung BMVg Fü L III aufgehoben werden. Für Einsätze an Luft / Boden-Schießplätzen gilt diese Beschränkung nur für Hin- und Rückflug, es sei denn, die jeweilige örtliche Betriebsanweisung beschränkt derartige Einsätze in gleicher Weise.

1.2.3 In aktivierten Tieffluggebieten 250 ft sind Flüge mit Strahlflugzeugen abweichend von Abs. 1.2.1 nur in der Zeit von 0800++ bis 1130++ und 1230++ bis 1600++ zulässig. Die Nutzung der **Tieffluggebiete 250 ft ist ausgesetzt**. Eine **Aktivierung** bedarf der **besonderen Genehmigung** durch das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg).

1.2.4 Tiefflüge bei Nacht über Land sind zulässig von MON bis FRI zwischen SS+30 Minuten und 2300++, ausgenommen HOL.

In begründeten Einzelfällen kann das Nachttiefflugsystem auch außerhalb dieser Zeiten aktiviert werden.

1.2.5 Tiefflüge über See unterliegen keinen zeitlichen Beschränkungen.

1.2.6 Als Zeitbezugspunkt für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang wird Kassel festgelegt (51°18'N 009°27'E).

1.3 Höchstfluggeschwindigkeiten

1.3.1 Eine Planungsgeschwindigkeit von 420 kt über Land / 450 kt über See darf nicht überschritten werden. Folgende Ausnahmen sind zulässig:

1.3.1.1 Eine Höchstgeschwindigkeit von 450 KIAS über Land im Rahmen zwingender taktischer Notwendigkeiten.

1.1.5 Low level flights with prop aircraft and jet transport / special aircraft below 1000 ft AGL are subject to special authorization by the responsible Staffs of the Services of the Federal Armed Forces or FMOD Armaments Directorate, and coordination with GAFO MilFitOps. As far as required, weather minima and minimum heights are to be determined in this authorization.

1.1.6 Only for Flights of Foreign Military Aircraft:

By the last working day in January, the national commands should provide GAFO MilFitOps with the following information about the flight operations of the past year, preferably via e-mail.

E-Mail: LwAAbtFIBtrbBw@bundeswehr.org

To be provided are, broken down into the different types of aircraft (i.e. jet-driven combat aircraft, transport and liaison aircraft as well as helicopters):

- the total number of flights and flight time above the territory of the Federal Republic of Germany.
- the total number of low level flights and low level flight time above the territory of the Federal Republic of Germany.
- the flight time above the territory of the Federal Republic of Germany as a percentage of the total flight time of the appropriate air force.

1.2 Low Flying Operating Times

1.2.1 Day low level flights over land, subject to specific order according to para 1.1.1 above, are permitted from MON to FRI from SR-30 (but not before 0600++) until SS+30 (but not later than 1600++). This regulation does not apply to HOL.

1.2.2 Low level flights with jet aircraft over the territory of the Federal Republic of Germany, subject to specific order according to para 1.1.1 above, are prohibited from 01 MAY until 31 OCT between 1130++ and 1230++. For exercises, this restriction may be suspended by a decision of the FMOD Air Staff III. In case of missions to be performed on air-to-ground ranges, this restriction shall apply to flights to and from these ranges only, unless these missions are similarly restricted by the respective local operating procedures.

1.2.3 Deviating from para 1.2.1, jet aircraft flights in activated low flying areas 250 ft are permitted from 0800++ until 1130++ and from 1230++ until 1600++ only. Utilization of the **low flying areas 250 ft** has been **suspended**. **Activation** is subject to **special permission** by the Federal Ministry of Defense (FMOD).

1.2.4 Night low level flights over land are permitted from MON to FRI from SS+30 until 2300++. This regulation does not apply to HOL.

In justified individual cases, the night low flying system may be also activated outside these times.

1.2.5 Low level flights over sea are not subject to any time limitations.

1.2.6 The established time reference point for sunrise and sunset is Kassel (51°18'N 009°27'E).

1.3 Maximum Airspeeds

1.3.1 A planned speed of 420 kt over land / 450 kt over sea shall not be exceeded. The following exceptions are permitted:

1.3.1.1 A maximum speed of 450 KIAS over land depending on imperative tactical needs.

1.3.1.2 Eine Zielendanfluggeschwindigkeit (IP - Target)

- bei konventionellen Einsatzübungen
 - über Land 480 KIAS
 - über See Mach 0.95,
- bei Sonder-Einsatzübungen
 - über Land 540 KIAS
 - über See Mach 0.95.

1.3.1.3 Eine Höchstgeschwindigkeit als Abfangjäger bei simulierten Abfangeinsätzen

- über Land Mach 0.90, jedoch nicht über 575 KIAS,
- über See Mach 0.95.

1.4 Besondere Beschränkungen

1.4.1 Das Durchfliegen von Schutzzonen und -gebieten mit Strahlflugzeugen ist verboten.

1.4.2 Engpässe sollen rechts einer gedachten Mittellinie durchfliegen werden.

1.4.3 Gebiete, die durch NOTAM für Fallschirmabsprünge aktiviert wurden, sind zu umfliegen.

1.4.4 Ergänzend siehe auch ENR 5.2 Abs. 1.3 „Ausgesparte Luft-räume“.

1.5 Zusätzliche Regelungen

1.5.1 Das Zusammenstoßwarnlicht ist bei allen Tiefflügen einzuschalten.

Falls das Zusammenstoßwarnlicht aufgrund eines bestimmten Auftrages abgeschaltet wurde oder nicht funktionsfähig ist, sind die Positionslichter bei Sichten von weniger als 8 km in aufgeblendeter Form zu führen.

1.5.2 Als Höhenmessereinstellung am Tage und bei Nachttiefflügen mit Strahlflugzeugen innerhalb und außerhalb des Nachttiefflugsystems sind die Minimum-QNH-Vorhersagen für die zu befliegende Hauptflugstrecke anzuwenden. Für alle anderen Lfz gelten diese Werte für den Tiefflug bei Tag und Nacht dann, wenn QNH-Einstellungen nach ENR 1.2 Abs. 4 nicht verfügbar sind.

1.5.3 Das Unterfliegen von Freileitungen und Brücken mit Hubschraubern bei Einsatz- und taktischen Ausbildungs- und Übungsflügen ist unter folgenden Bedingungen ausnahmsweise zulässig:

1.5.3.1 Während der Tagtiefflug-Betriebszeit:

- Die Genehmigung muss durch entsprechende Angaben im Flugauftrag erfolgen.
- Sichtwetterbedingungen müssen gegeben sein.
- Die für ein Unterfliegen vorgesehenen Objekte müssen sich außerhalb von Städten und Ortschaften befinden und vor dem Unterfliegen erkundet sein.
- Beim Unterfliegen dürfen andere Verkehrsteilnehmer nicht gefährdet werden. Deshalb ist zu Straßen, Eisenbahnlinien und Binnenschiffahrtswegen ein Abstand einzuhalten, der ausreicht, um andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.

1.5.3.2 Während der Nachttiefflug-Betriebszeit:

- Bei Tiefflügen mit Sehhilfen muss neben den Bedingungen nach Abs. 1.5.3.1 eine Mindestsicht von 1,5 km gegeben sein.

1.3.1.2 An attack speed (IP to target)

- for conventional weapon delivery practicing
 - over land 480 KIAS
 - over sea Mach 0.95,
- for special weapon delivery practicing
 - over land 540 KIAS
 - over sea Mach 0.95.

1.3.1.3 A maximum speed for interceptors during simulated intercept missions

- over land Mach 0.90, however, not exceeding 575 KIAS,
- over sea Mach 0.95.

1.4 Special Restrictions

1.4.1 Entering of protection zones and areas with jet aircraft is prohibited.

1.4.2 Bottlenecks shall be passed to the right of an imaginary centreline.

1.4.3 Areas which have been activated by NOTAM for parachute descents shall be avoided.

1.4.4 In addition pay attention to ENR 5.2 para 1.3 „Excluded Airspaces“.

1.5 Additional Regulations

1.5.1 The anticollision light shall be turned on during all low flying operations.

If the anticollision light is turned off due to a special mission or if it is inoperative, the position lights shall be switched to BRIGHT in visibilities of less than 8 km.

1.5.2 The altimeter setting for day and night low flying operations with jet aircraft within and outside the Night Low Flying System shall be in accordance with the minimum QNH values forecast for the main route to be flown.

These values shall apply to day and night low flying operations of all other aircraft if QNH settings i.a.w. ENR 1.2 para 4 are not available.

1.5.3 When performing missions and training flights, helicopters may underfly overhead cables and bridges, provided that the following conditions are met:

1.5.3.1 Low level flights by day:

- Underflying must be authorized in the flight order.
- Visual meteorological conditions must prevail.
- The objects to be underflown must be located outside towns and villages and must be known to the pilot.
- Surface traffic must not be endangered by underflying. Therefore, the distance maintained to roads, railway lines and inland waterways must be sufficiently large to ensure the safety of surface traffic.

1.5.3.2 Low level flights at night:

- In addition to the conditions stated in para 1.5.3.1, a minimum visual range of 1.5 km must prevail when performing low level flights with vision aids.

Die für ein Unterfliegen notwendige Mindestspannweite der Objekte, die für den Hubschrauber erforderliche Mindestflughöhe über Grund oder Wasser, die zulässige Höchstgeschwindigkeit beim Unterfliegen sowie die Art und Weise der Objekterkundung sind durch die zuständigen HöhKdoBeh / KdoBeh / vergleichbare Dienststellen festzulegen.

For the purposes of underflying, the competent major air command, air command or another comparable agency must define the minimum span of the objects to be underflown, the helicopter's minimum flight altitude above ground or water, the maximum speed admitted during the process of underflying as well as the manner in which an object must be explored by the pilot beforehand.

1.6 Tiefflug bei Tag

1.6 Day Low Flying Operations

1.6.1 Tieffluggebiete und Mindestflughöhen

1.6.1 Low Flying Areas and Minimum Heights

Im Bereich der Bundesrepublik Deutschland sind Tiefflüge über Land in den besonders festgelegten Tieffluggebieten, nicht jedoch über den Städten und Ortschaften nach ENR 1.1 Abs. 3.3, in nachfolgenden Mindestflughöhen zulässig:

Over the territory of the Federal Republic of Germany, low level flights over land are permitted in specifically allocated Low Flying areas at the minimum heights detailed below. However, these flights are not permitted over towns and built-up areas i.a.w. ENR 1.1 para 3.3.

Mindestflughöhe über Grund

Luftfahrzeugart	Im Tieffluggebiet Bundesrepublik Deutschland	In den Tieffluggebieten 250 ft
Strahlflugzeuge ²	1000 ft AGL ¹	1000 ft AGL ¹ (sofern aktiviert, 250 ft AGL zwischen Ablaufpunkt und Ziel)
Propellerflugzeuge ²	1000 ft AGL ¹	1000 ft AGL ¹
Hubschrauber	gem. den Erfordernissen des Einsatzes	gem. den Erfordernissen des Einsatzes

- 1 Ausnahmen sind nur mit besonderer Genehmigung durch das BMVg zulässig.
- 2 Über lila gekennzeichneten Ortschaften gilt immer 1000 ft.

Minimum Height above Ground

Type of aircraft	Within Low Flying Area Federal Republic of Germany	Within Low Flying Areas 250 ft
Jet aircraft ²	1000 ft AGL ¹	1000 ft AGL ¹ (if activated, 250 ft AGL between initial point and target)
Prop aircraft ²	1000 ft AGL ¹	1000 ft AGL ¹
Helicopters	Depending on mission requirements	Depending on mission requirements

- 1 Exceptions are permitted only upon special authorization by FMOD.
- 2 A height of 1000 ft shall always be observed above violet colored built-up areas.

Tiefflüge mit Hubschraubern der Bundeswehr sind zusätzlich zu den oben genannten Gebieten auch im Bereich südlich der Grenzabstandslinie zulässig.

In addition to the areas mentioned above, low level flights with Federal Armed Forces helicopters are also permitted south of the off-border line.

1.6.2 Tiefflüge über See

1.6.2 Low Level Flights over Sea

1.6.2.1 Für Tiefflüge über See innerhalb der Hoheitsgewässer der Bundesrepublik Deutschland gelten folgende Mindestflughöhen:

1.6.2.1 For low level flights over sea within the territorial waters of the Federal Republic of Germany, the following minimum heights apply:

Strahlflugzeuge	100 ft AGL bei bewegter See und erkennbarem Horizont sowie Benutzung eines Radar- / Radiohöhenmessers. 500 ft AGL in allen übrigen Fällen.
Propellerflugzeuge	gemäß den Erfordernissen des Einsatzes.
Hubschrauber	gemäß den Erfordernissen des Einsatzes.

Jet aircraft	100 ft AGL in case of rough sea and visible horizon, with operational radar / radio altimeter. 500 ft AGL in all other cases.
Prop aircraft	according to the requirements of the mission.
Helicopters	according to the requirements of the mission.

Bohr-, Förder- und Forschungsplattformen sind in einem Mindestabstand von 3 km zu umfliegen oder nicht unter 2000 ft AGL zu überfliegen.

Drilling, extraction and research platforms are to be avoided by a minimum distance of 3 km or overflown at not less than 2000 ft AGL.

Über bewohnten Inseln ist von Strahl- und Propellerflugzeugen bei Flügen während der Tagtiefflug-Betriebszeit eine Mindestflughöhe von 1000 ft AGL, außerhalb der Betriebszeit eine Mindestflughöhe von 1500 ft AGL einzuhalten.

Over inhabited islands, jet and prop aircraft have to maintain a minimum height of 1000 ft AGL during the day low flying operating time and of 1500 ft AGL outside that operating time.

Für Hubschrauber gilt eine Mindestflughöhe von 500 ft AGL.

For helicopters, a minimum height of 500 ft AGL applies.

1.6.2.2 Zu Überwasserfahrzeugen ist ein Mindestabstand von 1 NM horizontal oder 1000 ft (300 m) vertikal grundsätzlich nicht zu unterschreiten.
 Sofern für Einsatzübungen geringere Mindestabstände erforderlich sind, müssen diese durch die zuständige HöhKdoBeh / KdoBeh der Bundeswehr vorher gesondert festgelegt sein. Sie sind im Flugauftrag anzugeben.

1.6.2.2 As a matter of principle, surface vessels have to be avoided by a minimum distance of 1 NM horizontally or 1000 ft (300 m) vertically.
 If weapon delivery practicing requires lower minimum distances, these must be determined in advance by the responsible major command / command of the Federal Armed Forces. They have to be stated in the flight order.

1.6.3 Wetterbedingungen

1.6.3 Weather Conditions

1.6.3.1 Für Tiefflüge am Tage gelten folgende Mindestwerte:

1.6.3.1 For day low level flying, the following minimum values apply:

Kontrollierter Luftraum der Klasse C und E

Luftfahrzeugart	Flugsicht	Abstand von den Wolken
Strahlflugzeuge Propellerflugzeuge Hubschrauber	8 km	1,5 km waagrecht, 300 m (1000 ft) senkrecht

Controlled airspace class C and E

Aircraft type	Flight visibility	Minimum distance from clouds
Jet aircraft Prop aircraft Helicopters	8 km	1.5 km horizontally, 300 m (1000 ft) vertically.

Kontrollierter Luftraum der Klasse C unter FL 100 und unkontrollierter Luftraum der Klasse F unter FL 100

Luftfahrzeugart	Flugsicht	Abstand von den Wolken
Strahlflugzeuge Propellerflugzeuge Hubschrauber	5 km	1,5 km waagrecht, 300 m (1000 ft) senkrecht

Controlled airspace class C below FL 100 and uncontrolled airspace class F below FL 100

Aircraft type	Flight visibility	Minimum distance from clouds
Jet aircraft Prop aircraft Helicopters	5 km	1.5 km horizontally, 300 m (1000 ft) vertically.

Unkontrollierter Luftraum der Klasse G

Luftfahrzeugart	Flugsicht	Abstand von den Wolken
Strahlflugzeuge Propellerflugzeuge Hubschrauber	5 km 3 km 0,8 km	150 m (500 ft), Wolken dürfen nicht berührt werden.

Uncontrolled airspace class G

Aircraft type	Flight visibility	Minimum distance from clouds
Jet aircraft Prop aircraft Helicopters	5 km 3 km 0.8 km	150 m (500 ft), clear of clouds

1.6.3.2 Für Flüge in Kontrollzonen nach VFR / Sonder-VFR sind die Bestimmungen der ENR 1.2 Abs. 2 anzuwenden.

1.6.3.2 VFR / Special VFR flights within control zones are subject to the regulations specified in ENR 1.2 para 2.

1.7 Tiefflug bei Nacht

1.7 Night Low Flying Operations

1.7.1 Tiefflugstrecken / Tieffluggebiete / Mindestflughöhen

1.7.1 Low Flying Routes / Low Flying Areas / Minimum Heights

1.7.1.1 Im Bereich der Bundesrepublik Deutschland sind Tiefflüge über Land zulässig:

1.7.1.1 Over the territory of the Federal Republic of Germany the following low level flights over land are permitted:

- Im Nachttiefflugsystem für Flüge mit Strahlflugzeugen sowie Transport- und Verbindungsflugzeugen in VMC / IMC in besonders festgelegten Flughöhen.
- In den besonders festgelegten Hubschrauberflugkoordinierungsgebieten und auf besonders festgelegten Tiefflugstrecken für Flüge mit Hubschraubern in Mindesthöhen gem. den Erfordernissen des Einsatzes.

- In the Night Low Flying System for flights with jet aircraft as well as for transport and liaison flights in VMC / IMC at the specifically allocated heights.
- In specifically allocated Helicopter Flight Coordination Areas (HFCA) and on specifically allocated low flying routes for helicopter flights at minimum heights according to the mission requirements.

1.7.1.2 Tiefflüge über See sind innerhalb der Hoheitsgewässer der Bundesrepublik Deutschland zulässig für Propellerflugzeuge und Hubschrauber, jedoch nur mit besonderer Genehmigung analog ENR 1.15 Abs. 1.1.5.
 Strahlflugzeuge müssen mit funktionsfähigem Radar- / Radiohöhenmesser ausgerüstet sein.

1.7.1.2 Low level flights over sea are permitted within the territorial waters of the Federal Republic of Germany, however, a special permission i.a.w. ENR 1.15 para 1.1.5 is required if these flights are conducted with prop aircraft or helicopters.
 Jet aircraft must be equipped with an operational radar / radio altimeter.

1.7.1.3 Für Tiefflüge über See gelten folgende Mindestflughöhen:

Strahlflugzeuge	200 ft AGL bei bewegter See und erkennbarem Horizont.
	500 ft AGL bei glatter See oder nicht erkennbarem Horizont.
Propellerflugzeuge	gem. ENR 1.15 Abs. 1.6.2.
Hubschrauber	gem. ENR 1.15 Abs. 1.6.1.

Die besonderen Beschränkungen gem. ENR 1.15 Abs. 1.6.2 sind zu beachten.

1.7.2 Wetterbedingungen

1.7.2.1 Für Tiefflüge bei Nacht außerhalb des Nachttiefflugsystems gelten die Mindestwerte gemäß ENR 1.15 Abs. 1.6.3 mit folgenden Abweichungen:

- Tiefflüge über Land
 - Propellerflugzeuge: gem. Festlegung der genehmigenden Stelle, jedoch mindestens die Werte gem. ENR 1.15 Abs. 1.6.3.
 - Hubschrauber ohne Sehhilfen im unkontrollierten Luftraum: Flugsicht 3 km.
- Tiefflüge über See
 - Propellerflugzeuge: Flugsicht 5 km.
 - Hubschrauber: Flugsicht 1,5 km.

1.7.2.2 Für Flüge in Kontrollzonen nach VFR / Sonder-VFR gelten die Bestimmungen gem. ENR 1.2 Abs. 2.

2. Tiefflug - Ausführungsbestimmungen

2.1 Tiefflüge bei Tag

2.1.1 Tiefflüge über Land

2.1.1.1 Tieffluggebiete

Für Tiefflüge über Land stehen zur Verfügung:

- Tieffluggebiet Bundesrepublik Deutschland,
- Tieffluggebiete 250 ft.

Die Tieffluggebiete Bundesrepublik Deutschland und 250 ft sind veröffentlicht in:

- Militärisches Luftfahrthandbuch Deutschland, ENR 5.2,
- Low Flying Chart Europe - Part Germany (LFC-DEU) - Scale 1:500 000,
- Transit Flying Chart (Low Level) TFC(L) - Scale 1:250 000.

Die Tieffluggebiete 250 ft sind, sofern die besondere Genehmigung zur Nutzung durch BMVg FÜ L III 4 erteilt worden ist, zur Durchführung von Einsatzverfahren gem. ENR 1.15 Abs. 2.3.3 freigegeben.

2.1.1.2 Zulässige Tiefflugdauer

Die Gesamtdauer des Tieffluges unter 1500 ft AGL darf bei Strahlflugzeugen über Land 50 min pro Einsatz nicht überschreiten. Für hierbei enthaltene Tieffluganteile unter 1000 ft AGL ist für die gem. BMVg genehmigten Fallgruppen eine Höchstdauer von 20 min innerhalb des o.a. Gesamtzeitraumes von 50 min nicht zu überschreiten.

1.7.1.3 The following minimum heights apply to low level flights over sea:

Jet aircraft	200 ft AGL in case of rough sea and visible horizon.
	500 ft AGL in case of smooth sea and invisible horizon.
Prop aircraft	i.a.w. ENR 1.15 para 1.6.2.
Helicopters	i.a.w. ENR 1.15 para 1.6.1.

The special restrictions detailed in ENR 1.15 para 1.6.2 shall be observed.

1.7.2 Weather Conditions

1.7.2.1 Night low level flights outside the Night Low Flying System shall be conducted in compliance with the minima specified in ENR 1.15 para 1.6.3. However, the following deviations are permitted:

- Low level flights over land
 - Prop aircraft: i.a.w. the provisions determined by the authorizing agency, but at least in compliance with the values detailed in ENR 1.15 para 1.6.3.
 - Helicopters without night vision aids with in uncontrolled airspace: Flight visibility 3 km.
- Low level flights over sea
 - Prop aircraft: Flight visibility 5 km.
 - Helicopters: Flight visibility 1.5 km.

1.7.2.2 VFR / Special VFR flights within control zones are subject to the regulations specified in ENR 1.2 para 2.

2. Low Level Flights - Regulations

2.1 Day Low Level Flights

2.1.1 Low Level Flights over Land

2.1.1.1 Low Flying Areas

Low level flights over land may be conducted within the

- Low Flying Area Federal Republic of Germany,
- Low Flying Areas 250 ft.

The Low Flying Areas Federal Republic of Germany and 250 ft are published in:

- MIL AIP Germany, ENR 5.2,
- Low Flying Chart Europe - Part Germany (LFC-DEU) - Scale 1:500 000,
- Transit Flying Chart (Low Level) TFC(L) - Scale 1:250 000.

The Low Flying Areas 250 ft are cleared for operational procedures i.a.w. ENR 1.15 para 2.3.3 if the FMOD Air Staff III 4, has granted the appropriate special permission for utilization of these areas.

2.1.1.2 Permissible Low Level Flying Time

The total low level flying time below 1500 ft AGL with jet aircraft over land must not exceed 50 min per mission. For any included low level parts below 1000 ft AGL in the categories approved by the FMOD, a maximum duration of 20 min within the above-mentioned total period of 50 min must not be exceeded.

2.1.2 Tiefflüge über See

Tiefflüge über See sind innerhalb der Gebiete gem. ENR 1.15 Abs. 1.6.2 zulässig.

Für Flüge über See im Bereich des Küstenmeeres sind die besonders festgelegten Bestimmungen gem. ENR 1.1 Abs. 3.14 und ENR 5.1 Abs. 2.9 zu beachten.

Für Tiefflüge über See ist ein Flugplan erforderlich, in dem in Feld 18 Zeit und Ort des Überfluges der Küstenlinie anzugeben sind.

Der Küstenüberflug seewärts mit Angabe der voraussichtlichen Flugzeit über See und der Küstenüberflug landwärts sind an die zuständige Flugverkehrskontrollstelle zu melden.

Die in nationalen Aeronautical Information Publication (AIP) veröffentlichten Hubschrauberschutzzonen (HPZ) sind von strahlgetriebenen Kampfflugzeugen nicht ohne Genehmigung zu durchfliegen. Hubschrauber-Korridore (HMRS) sind in den nationalen AIP veröffentlicht. Sie sind im rechten Winkel zu kreuzen.

2.2 Nachttiefflüge über See

Nachttiefflüge mit Strahlflugzeugen über See sind innerhalb der Gebiete gem. ENR 1.15 Abs. 1.6.2 zulässig.

Die Flugstrecken vom Startflugplatz bis zum Erreichen des Tieffluganteils und vom Verlassen des Tieffluganteils bis zur Landung sind nach IFR, der Flug über See nach VFR durchzuführen.

Für die Durchführung der Flüge bei Vorhersage von Gewittern sind von den KdoBeh waffensystembezogene Regelungen zu erlassen.

Nachttiefflüge dürfen nur durchgeführt werden, wenn einsatzbereite SAR-Mittel zur Verfügung stehen.

2.2.1 Zuweisung

Die Verbände haben für den Tiefflug bei Nacht über See Kontakt mit dem Flottenkommando / SAR-Leitstelle aufzunehmen zur „Koordinierung von Tiefflugvorhaben“, zum „Mission-Monitoring“ und zur „Bereitstellung SAR-Mittel“. Flugvorhaben sind täglich bis 1400++ mit Angaben über Flugstrecken und Flughöhen anzumelden bei:

Flottenkommando / SAR-Leitstelle
Postfach 1163
24956 Glücksburg

Telefon: +49 4631 666-3251 / 3252
FspNBw 7225-3251 / 3252
Telefax: +49 4631 666-3259
FspNBw 7225-3259
FS-Routing: RGFBC: SIC ICA

2.2.2 Anmeldeverfahren

Die örtliche Flugberatungsstelle des Startflugplatzes hat spätestens 1 h vor der voraussichtlichen Startzeit (ETD) des ersten Luftfahrzeuges einen Flugplan abzusetzen. Das Überfliegen der Küstenlinie ist mit Zeit und Ort in Feld 18 anzugeben. Verbände veröffentlichen ein NOTAM Class I mit Angaben über Flugstreckenführung und Flughöhen.

2.2.3 Flugverkehrskontrollfreigabe

Die Flugverkehrskontrollfreigabe gilt als erteilt, wenn die Nutzung des Seegebietes innerhalb der koordinierten Zeiten und Räume erfolgt und der Flugplan abgesetzt wurde.

2.1.2 Low Level Flights over Sea

Low level flights over sea are permitted within the areas specified in ENR 1.15 para 1.6.2.

Flights over sea in the coastal area are subject to the special regulations laid down in ENR 1.1 para 3.14 and ENR 5.1 para 2.9 for flight operations.

Low level flights over sea require the filing of a flight plan. Time and location of the coastline crossing shall be entered in block 18 of the flight plan.

Seabound crossing of the coastline and the estimated flight time over sea as well as landbound crossing of the coastline shall be reported to the competent ATC unit.

The helicopter protection zones (HPZ) published in the national Aeronautical Information Publication (AIPs) shall not be transited by jet combat aircraft unless an appropriate permission has been granted. Helicopter corridors (HMRS) are published in the national AIPs. They shall be crossed at right angles.

2.2 Night Low Level Flights over Sea

Night low level flights with jet aircraft over sea are permitted within the areas specified in ENR 1.15 para 1.6.2.

Route segments from the aerodrome of departure until entering the low flying part and from leaving the low flying part until landing shall be flown according to IFR; flying over sea shall be conducted according to VFR.

For the conduct of flights where thunderstorms are forecast, weapon system-specific regulations are to be issued by the responsible commands.

Night low level flights may be conducted only if operational SAR assets are available.

2.2.1 Allocation

For low level flying over sea by night, the units must contact the Fleet Command / rescue coordination centre for “coordinating low level missions”, “mission monitoring” and “providing SAR resources”. Every day by 1400++, the activity indicated below shall be notified of any planned flight, including details on routes of flight and heights:

Fleet Command / Rescue Coordination Center
Postfach 1163
24956 Glücksburg

Telephone: +49 4631 666-3241 / 3243
FspNBw 7225-3241 / 3243
Telefax: +49 4631 666-3242
FspNBw 7225-3242
FS-Routing: RGFBC: SIC ICA

2.2.2 Notification Procedure

The local AIS unit of the aerodrome of departure shall transmit a flight plan no later than 1 h before the estimated time of departure (ETD) of the first aircraft. The time and location of coastline crossing shall be entered in block 18 of the flight plan. The units will publish a NOTAM Class I with details on routing and heights.

2.2.3 Air Traffic Control Clearance

The air traffic control clearance is considered granted if the sea area will be used within the coordinated times and spaces and the flight plan has been transmitted.

Die IFR-Verfahren für die Flugstrecken vom Startflugplatz bis zum Erreichen des Tieffluganteils und vom Verlassen des Tieffluganteils bis zur Landung sind in Betriebsabsprachen zwischen den Verbänden und den zuständigen Flugverkehrskontrollstellen festzulegen. Für diese Flugstrecken, soweit sie durch kontrollierten Luftraum führen, ist die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe (Air Traffic Control - Clearance) durch die zuständige Flugverkehrskontrollstelle erforderlich.

2.2.4 IFR-Staffelung und zeitlicher Abstand zwischen Luftfahrzeugen

IFR-Luftverkehr wird von den zuständigen Flugverkehrskontrollstellen nicht unter 3000 ft MSL geführt. Ein zeitlicher Abstand von grundsätzlich nicht weniger als fünf Minuten zum / zur jeweils vorausfliegenden Luftfahrzeug / Formation ist einzuhalten.

Der zeitliche Mindestabstand kann herabgesetzt werden, wenn:

- Leistungsfähigkeit der örtlichen Anflugkontrollstelle,
- Aufnahmekapazität der Ausweichflugplätze und
- einzuhaltende Verfahren dieses zulassen.

Die zuständigen HöHkdoBeh / KdoBeh legen die zeitlichen Mindestabstände und die von den Luftfahrzeugbesatzungen zu erfüllenden Voraussetzungen fest.

2.2.5 Funkverbindung und IFF / SIF

Für die Gebiete:

- A - Nordsee, Skagerrak,
- B - Ostsee westlich 012°30.00'E einschließlich Kattegat,
- C - Ostsee ostwärts 012°30.00'E

sind die im Northsea and Baltic Communications Plan (NORBAL COMPLAN) vorgeschriebenen Frequenzen zu schalten.

Nachtiefflüge über See sind nur mit betriebsklarem IFF / SIF-Gerät zulässig. Während des Fluges sind Mode 1 Code 41 und Mode 3 Code 1600 zu schalten.

2.2.6 Positionsmeldungen

Positionsmeldungen sind an allen Wendepunkten abzusetzen.

2.2.7 Sicherheitsbestimmungen

Vom Start bis zum Erreichen des Tieffluggebietes und vom Verlassen des Tieffluggebietes bis zur Landung ist sicherzustellen, dass Luftfahrzeuge durch RADAR überwacht werden.

2.2.8 Besondere Bestimmungen für Propellerflugzeuge und Hubschrauber

Die Durchführung von Nachtiefflügen über See unterliegt der besonderen Genehmigungspflicht.

Ausnahme:

Für Tiefflüge der Marine sowie SAR-Ausbildungsflüge der Bundeswehr gelten die in den Flugbetriebshandbüchern festgelegten Sonderbestimmungen.

2.3 Luft / Boden-Einsatzübungen ohne Waffen für Strahlflugzeuge

2.3.1 Allgemeines

Luft / Boden-Einsatzübungen ohne Waffen sind Luft / Boden-Angriffsverfahren ohne Auslösung von Munition.

Sie sind zulässig:

- Auf Luft / Boden-Schießplätzen,
- Truppenübungsplätzen,

IFR procedures for the route segments from the aerodrome of departure until entering the low flying part and from leaving the low flying part until landing shall be determined by letters of agreement between the flying units and the responsible ATC units. These route segments require an air traffic control clearance by the responsible ATC unit if they run through controlled airspaces.

2.2.4 IFR Separation and Time Separation between Aircraft

The responsible ATC units will not control IFR traffic below 3000 ft MSL.

As a matter of principle, a time separation of not less than five minutes shall be maintained to the preceding aircraft / formation.

This minimum separation time may be reduced if permitted by

- the capacity of the local approach control unit,
- the receiving capacity of alternate aerodromes, and
- the procedures to be observed.

The responsible major commands / commands determine the minimum separation times between aircraft and the requirements to be met by the aircrews.

2.2.5 Radio Communication and IFF / SIF

For the following areas:

- A - North Sea, Skagerrak,
- B - Baltic Sea west of 012°30.00'E including Kattegat,
- C - Baltic Sea east of 012°30.00'E

the frequencies laid down in Northsea and Baltic Communications Plan (NORBAL COMPLAN) shall be set.

Night low level flights over sea are permitted with operational IFF / SIF equipment only. During the flight, the IFF / SIF equipment shall be set to Mode 1 Code 41 and Mode 3 Code 1600.

2.2.6 Position reports

Position reports shall be transmitted at each waypoint.

2.2.7 Safety Regulations

It must be ensured that aircraft are RADAR-monitored from takeoff until entering the low flying area and from leaving the low flying area until landing.

2.2.8 Special Regulations for Prop Aircraft and Helicopters

The conduct of night low level flights over sea is subject to special permission.

Exception:

Navy low level flights and Federal Armed Forces SAR training flights are subject to special regulations laid down in the Flight Operations Manuals.

2.3 Dry Air-to-Ground Attacks Performed by Jet Aircraft

2.3.1 General

Dry air-to-ground attacks are air-to-ground attack procedures without the release of ammunition.

These are permitted:

- on air-to-ground ranges,
- in training areas,

- Standortübungsplätzen und anderen Übungsplätzen,
- in Gebieten, die durch NOTAM als Übungsflugraum veröffentlicht worden sind,
- in Gebieten, in denen Truppenübungen (z.B. Marschübungen) stattfinden,
- in Tieffluggebieten 250 ft (sofern aktiviert),
- im Tieffluggebiet Bundesrepublik Deutschland und über See.

Luft / Boden-Einsatzübungen ohne Waffen sind über Land unter strikter Beachtung ENR 1-15 Abs. 2.3.2 und 2.3.3 zu planen und durchzuführen. Ausnahmen sind zulässig, wenn das Übungsziel:

- innerhalb kontrollierten Luftraums der Klassen C oder D oder
- innerhalb eines aktiven Flugbeschränkungsgebietes liegt.

2.3.2 Luft / Boden-Einsatzübungen auf Luft / Boden-Schießplätzen / Truppenübungsplätzen

Auf Luft / Boden-Schießplätzen und auf Truppenübungsplätzen dürfen diese Einsatzübungen nur durchgeführt werden, wenn für diese Plätze örtliche Flugbetriebsanweisungen (LOP) erstellt, genehmigt und veröffentlicht sind. Soweit Schieß- und Bombenabwurfplätze der alliierten Streitkräfte benutzt werden, gelten die „Range Orders“ als örtliche Betriebsanweisung (LOP).

Die aufgrund örtlicher Besonderheiten in der LOP festgelegten Verfahren und Mindestflughöhen sind bindend.

Höhenmesser sind auf das QNH des Luft / Boden-Schießplatzes / Truppenübungsplatzes einzustellen. Ist dieser Wert nicht verfügbar, ist das QNH der nächstgelegenen meldenden Stelle zu verwenden.

2.3.3 Luft / Boden-Einsatzübungen außerhalb von Luft / Boden-Schießplätzen

2.3.3.1 Die zuständigen HöHkdoBeh / KdoBeh legen bei Einsatzübungen ohne Waffen außerhalb von Luft / Boden-Schießplätzen für die verantwortlichen Schwarm- / Rottenführer die zu erfüllenden Voraussetzungen fest.

2.3.3.2 Munition an Außenträgern ist nicht mitzuführen. Bordwaffen sind nicht durchzuladen.

2.3.3.3 Bei der Auswahl der Übungsziele, ist dem Schutz der Bevölkerung vor unzumutbarem Fluglärm besonders Rechnung zu tragen. Es sind nur Ziele auszuwählen, die taktisch von Bedeutung sind.

Übungsangriffe auf zivile Flugplätze sowie Anlagen in unmittelbarer Nähe ziviler Flugplätze (im Bereich der veröffentlichten Platzrunde), innerhalb von Städten und Ortschaften sowie auf Krankenhäuser sind verboten. Übungsangriffe auf militärische Flugplätze bedürfen der Zustimmung der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle / Luftaufsichtsstelle, wenn der Flugplatz bei der Durchführung des Luftangriffsübungsverfahrens unterhalb 2500 ft AGL direkt überflogen wird.

Dicht besiedelte Gebiete sind bei der Durchführung des Luftangriffsübungsverfahrens zu meiden.

Der Übungsangriff ist abzubrechen, wenn bei der Durchführung des Verfahrens:

- die Sicherheit und Ordnung im Luftverkehr gefährdet ist,
- am Boden in unmittelbarer Nähe des Übungszieles Menschenansammlungen oder Verkehrsstaus beobachtet werden. Dies gilt nicht für militärisches Personal / Material.

- in garrison training areas and other training areas,
- in areas which have been published by NOTAM as training airspaces,
- in areas where military exercises (e.g. movement exercises) take place,
- in the low flying areas 250 ft (if activated),
- in the Low flying Area Federal Republic of Germany and over sea.

When planning and performing unarmed air-to-ground training missions above land, ENR 1-15 para 2.3.2 and 2.3.3 must be strictly observed. Exceptions are possible when the training area is located:

- within controlled airspace of the classes C or D or
- within an activated restricted area.

2.3.2 Air-to-Ground Attack Exercises on Air-to-Ground Ranges / in Training Areas

These attacks may be performed on air-to-ground ranges and in training areas only if Local Operating Procedures (LOP) have been prepared, approved and published for these areas. If air-to-ground gunnery and bombing ranges of the allied forces are used, the Local Operating Procedures are replaced by the Range Orders.

The procedures and minimum flight altitudes determined in the Local Operating Procedures as a consequence of local conditions are mandatory.

Altimeters shall be set to the QNH value of the air-to-ground range / training area. If this value is not available, the QNH value of the nearest reporting station shall be used.

2.3.3 Air-to-Ground Attacks outside Air-to-Ground Ranges

2.3.3.1 The requirements to be met by the responsible flight leaders / element leaders during dry attacks outside air-to-ground gunnery ranges shall be determined by the competent major commands / commands.

2.3.3.2 No ammunition shall be carried on external pylons. Aircraft guns shall not be armed.

2.3.3.3 In the selection of practice targets, special consideration is to be given to protection of the population against undue aircraft noise. Selection has to be limited to those targets which are tactically relevant.

Any practice attacks on civil airfields, as well as facilities in the immediate vicinity of civil airfields (within the area of the published traffic patterns), within cities and towns, and on hospitals are prohibited. Practice attacks on military airfields are subject to approval by the responsible ATC / FIS unit if passing directly over the airfield at less than 2500 ft AGL is intended when performing the practice attack procedure.

Densely populated areas have to be avoided during the practice attack procedure.

The practice attack has to be aborted if, when performing the procedure:

- the safety and order of air traffic is endangered,
- crowds of people or traffic congestions are observed on the ground in the immediate vicinity of the practice target. This does not apply for military personal / material.

2.3.3.4 Die maximale Verweildauer von Kampfflugzeugen bei Luft / Boden-Einsätzen über Übungszielen in der Bundesrepublik Deutschland, außerhalb von Luft / Boden-Schießplätzen und Truppenübungsplätzen mit genehmigter und veröffentlichter örtlicher Flugbetriebsanweisung (LOP), ist pro Zielgebiet, unabhängig vom Höhenband, auf 20 min begrenzt. Sind in der Mission weitere Übungsangriffe geplant, muss der Abstand zu den vorher genutzten Zielgebieten mindestens 15 NM betragen.

Abweichungen von den Regelungen in diesem Abschnitt im Rahmen von Ausbildungsvorhaben mit Einsatzbezug sind nach Genehmigung möglich. Anträge müssen bis spätestens 14 Tage vor geplanter Durchführung bei BMVg FÜ L III 4 vorliegen.

2.3.3.4 Air-to-ground missions of combat aircraft over practice targets in the Federal Republic of Germany outside air-to-ground firing ranges and military ground training areas for which Local Operating Procedures (LOP) / Range Orders have been prepared, approved and published are limited to a maximum of 20 min per target area irrespective of the height band. If additional practice attacks are planned within the scope of a mission, the minimum distance to the target areas used before has to be 15 NM.

Deviations from the regulations in this section can be approved for training activities in preparation of actual operations. Requests have to be received by FMOD Air Staff III 4 no later than 14 days before the planned execution.

3. Besondere Bestimmungen für Hubschrauber

3.1 Allgemeines

Tiefflüge sind alle Flüge unter 2000 ft AGL. Sie sind im Flugauftrag gesondert zu befehlen, wenn die nachfolgende Höhe unterschritten werden soll:

- für Hubschrauber, 500 ft AGL

Über Land sind Tiefflüge mit Hubschraubern unterhalb 500 ft AGL grundsätzlich nur innerhalb des militärischen Tieffluggebietes Bundesrepublik Deutschland und innerhalb der militärischen Tagtiefflug- und Nachttiefflugbetriebszeiten zulässig.

Bei Auftragserteilung, Vorbereitung und Durchführung von Tiefflügen ist das Gebot zur Beschränkung auf unvermeidbare Behinderung und Belästigung, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Lärmverursachung vorrangig zu beachten.

3.2 Unterfliegen von Freileitungen und Brücken

Das Unterfliegen von Freileitungen und Brücken mit Hubschraubern bei Einsatz- und taktischen Ausbildungs- und Übungsflügen ist unter folgenden Bedingungen ausnahmsweise zulässig:

- (1) Während der Tagtiefflugbetriebszeit
 - a) die Genehmigung muss durch entsprechende Angaben im Flugauftrag erfolgen,
 - b) Sichtwetterbedingungen müssen gegeben sein,
 - c) die für ein Unterfliegen vorgesehene Objekte müssen sich außerhalb von Städten und Ortschaften befinden und vor dem Unterfliegen vor Ort erkundet sein,
 - d) beim Unterfliegen dürfen andere Verkehrsteilnehmer nicht gefährdet werden. Deshalb ist zu Straßen, Eisenbahnlinien und Binnenschiffahrtswegen ein Abstand einzuhalten, der ausreicht, andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden.
- (2) Während der Nachttiefflugbetriebszeit
 - e) wenn eine Überprüfung des gefahrlosen Unterfliegens der betroffenen Freileitung oder Brücke vor dem Unterfliegen bei Tageslicht stattgefunden hat.

Die für ein Unterfliegen der Objekte durch Hubschrauber erforderliche Mindestflughöhe über Grund, ihre Mindestspanweite, die Mindestfluggeschwindigkeit beim Unterfliegen sowie Art und Weise der Erkundung sind durch die HöhKdoBeh / KdoBeh / vergleichbare Dienststelle festzulegen.

3. Special Regulations for Helicopters

3.1 General

Low level flights are all flights below 2000 ft AGL. They have to be ordered separately in the flight order if flying below the following height is intended:

- for helicopters, 500 ft AGL.

Over land, low level flights with helicopters below 500 ft AGL principally are only permissible within the Military Low Flying Area Federal Republic of Germany and during the military day and night low flying operating times.

When issuing orders for low level flights and during the planning and conduct of such flights, the rule requiring limitation to unavoidable impedance or disturbance is to be observed with priority, taking particular account of noise abatement.

3.2 Underflying of Overhead Power Lines and Bridges

Underflying of overhead power lines and bridges with helicopters during operational flights, tactical training and practice flights is permitted by way of exception if the following requirements are met:

- (1) During authorized day low flying operation times
 - a) permission must be given by stating relevant details in the flight order,
 - b) visual meteorological conditions must prevail,
 - c) objects to be underflown must be located outside towns and built-up areas and must have been reconnoitered on location before they are underflown,
 - d) other traffic participants must not be endangered during underflying. Consequently, a sufficient distance must be maintained from roads, railway lines and inland waterways to ensure that other traffic participants are not endangered.
- (2) During authorized night low flying operating times
 - e) prior to underflying, the respective overhead power line or bridge must have been checked for a safe underflying by reconnoitring at daylight.

The minimum height above ground required for helicopters when underflying objects, their minimum span, the minimum airspeed for underflying and the way of reconnoitring these objects all have to be determined by the responsible major command / command / comparable activities.

3.3 Tagtieffflugbestimmungen

3.3.1 Betriebszeiten

Tiefflüge am Tage über Land sind zulässig von MON bis FRI zwischen SR-30 (jedoch nicht vor 0600++) und SS+30 (jedoch nicht später als 1600++).
ENR 1.1 Abs 2.2 ist zu beachten.

Ist es außerhalb der Tagtieffflugbetriebszeiten ausnahmsweise erforderlich, einen Flug mit Hubschraubern unterhalb 500 ft AGL fortzusetzen, weil die Wetterbedingungen dies erfordern und dieses zwingend erforderlich ist um den Flug sicher zu beenden, sind diese Vorfälle unter Angabe von:

- Verband,
- Anzahl und Typ der Hubschrauber,
- Zeit und Route unterhalb 500 ft AGL und
- Begründung der Abweichung

fernschriftlich oder mit Telefax an BMVg FÜ L III 4, nachrichtlich LwA Abt FIBtrbBw zu melden.

3.3.2 Flughöhen

Flüge mit Hubschraubern bis zu einer Mindestflughöhe von 100 ft AGL innerhalb des militärischen Tieffluggebietes Bundesrepublik Deutschland sind zulässig, sofern ein Tiefflugauftrag erteilt wurde.

Werden in Hubschraubern Fluggäste befördert, beträgt die Mindestflughöhe 100 ft AGL. Ausnahmen sind bei Manövern / manöverähnlichen Übungen zulässig und durch die zuständigen Höheren Kommandobehörden / Kommandobehörden (HöhKdoBeh / KdoBeh) festzulegen.

Zur Erhöhung der Flugsicherheit dürfen Hubschrauber während der Betriebszeit für militärische Tiefflüge die Höhe von 1000 ft bis 1500 ft AGL nur befliegen, wenn Flugauftrag oder Wetterlage dies erfordern.

3.3.3 Geländefolgeflüge

Geländefolgeflüge kann der für ein Hubschrauberflugkoordinierungsgebiet zuständige Verband innerhalb seines Gebietes über unbewohntem Gebiet durchführen.

Anmerkung:

Geländefolgeflüge sind Flüge in Bodennähe bei denen Geschwindigkeit und Flughöhe den Geländekonturen angepasst und die natürliche Deckung des Erdbodens genutzt wird, um feindliche Erkennung und Beschuss zu vermeiden. Sollen Geländefolgeflüge innerhalb eines anderen Hubschrauberflugkoordinierungsgebietes durchgeführt werden, sind folgende Informationen spätestens 4 h vor Durchführung des Fluges an den für das betroffene Hubschrauberflugkoordinierungsgebiet zuständigen Verband zu schicken und die zustimmende Bestätigung muss vorliegen, bevor eine Flughöhe von 100 ft AGL unterschritten wird:

- Anzahl und Typ der Hubschrauber,
- Gebiet (Strecke), die für Geländefolgeflüge genutzt werden soll und
- Zeiten und Dauer der Geländefolgeflüge.

3.3 Day Low Flying Procedures

3.3.1 Operational Hours

Day low level flights over land are permitted from MON to FRI from SR-30 (but not before 0600++) until SS+30 (but not later than 1600++).

ENR 1.1 para 2.2 shall be observed.

If it is required, by way of exception, for helicopters to continue flying below 500 ft AGL outside the day low flying operating times because of weather conditions and this is indispensable for safe completion of the flight, it has to be reported after landing by stating:

- unit,
- number and type of helicopters,
- flight time and flight route below 500 ft AGL and
- reason for deviation

by telex or fax to FMOD Air Staff III 4, copy to GAFO MilFltOps.

3.3.2 Operating Heights

Flights with helicopters down to a minimum height of 100 ft AGL are permitted within the Military Low Flying Area Federal Republic of Germany if any order for low level flight has been given.

The minimum height for helicopters carrying passengers is 100 ft AGL. Exceptions are permitted for exercises / exercise-type operations and shall be determined by the responsible commands / major commands.

To enhance flight safety, helicopters flying during the military low flying operating times are only permitted to use the height band from 1000 ft to 1500 ft AGL if this is required by the flight order or the meteorological situation.

3.3.3 Terrain Following Flights

Terrain following flights are permitted for the unit responsible for a HFCA over unpopulated areas within that HFCA.

Note:

Terrain following flights are flights close to the ground during which airspeed and height are adapted to the terrain profile and the natural cover of the ground is used to avoid enemy detection and fire.

If terrain following flights are to be conducted within the HFCA of another unit, the following information is to be submitted to the unit responsible for that HFCA not later than 4 hours prior to the flight, and an approval message has to be received prior to descending below 100 ft AGL:

- number and type of helicopters,
- area / route intended to be used for terrain following flights,
- time and duration of terrain following flights.

3.4 Nachtfliegbestimmungen

3.4.1 Betriebszeiten

Tiefflüge bei Nacht sind zulässig von MON bis FRI zwischen SS+30 und 2300++.
ENR 1.1 Abs. 2.2 ist zu beachten.

3.4.2 Nachtfliegbetriebszeiten für die Hubschrauber- und Weiterbildung mit Nachtsehhilfen für den Zeitraum von Mai bis August in der Bundesrepublik Deutschland

3.4.2.1 Flüge, die der Nachtfliegbildung mit Nachtsehhilfen für Hubschrauber der in Deutschland stationierten Streitkräfte dienen, sind in der Zeit nach Mitternacht im nachfolgenden Zeitrahmen an zwei Nächten pro Woche gestattet:¹

- TUE bis FRI, in den Monaten MAY und AUG bis 0030++,
- TUE bis FRI, in den Monaten JUN und JUL bis 0100++.

3.4.2.2 Nach 2300++ ist innerhalb der vorgenannten Zeiten Flugbetrieb an allen Hubschrauberplätzen nur zum Zweck der Landung (ohne Übungsanflüge) im Anschluss an die Nachtfliegbildung erlaubt.

3.4.2.3 Das Betanken der Hubschrauber bei laufenden Triebwerken („hot refuelling“) nach 2300++.

3.4.2.4 Für jede Nacht mit Flugbetrieb nach 2300++ ist an einem anderen Tag im Zeitraum von Mai bis August der Flugbetrieb an dem jeweiligen Flugplatz als Ausgleich vorzeitig zu beenden:

- Entweder MON bis THU bis 1800++
- oder FRI bis 1400++

3.4.2.5 Im Einzelfall sind an diesen „Kompensationstagen“ nach den vor genannten Zeiten nur Flüge möglich, die zum Erhalt der technischen Einsatzbereitschaft (z.B. Nachprüfflüge) oder auf Anordnung einer Kommandobehörde, mindestens Divisionsebene, aus einsatzwichtigen Gründen zwingend durchgeführt werden müssen.

3.4.2.6 Die zuständigen Kommunalverwaltungen und die betroffene Bevölkerung sind durch die den Flugbetrieb durchführenden Dienststellen jährlich vor Inanspruchnahme der verlängerten Nachtfliegbetriebszeiten zu unterrichten. Die Aufnahme des Flugbetriebs im Rahmen dieser Regelung darf frühestens eine Woche nach Abschluss der Unterrichtung erfolgen.

3.4.2.7 Der Inhalt und Abschluss der Unterrichtung, die im Rahmen dieser Regelung durchgeführten Flüge und die Kompensationstage sind zu dokumentieren und bis zum 15. September des jeweiligen Jahres an LwA Abt FIBtrBw, sowie nachrichtlich an BMVg Fü L III 4, zu übermitteln.

3.4.3 Flüge ohne Nachtsehhilfen

Flüge unter 500 ft AGL ohne Nachtsehhilfen sind in den Hubschrauberflugkoordinierungsgebieten auf zuvor erkundeten Strecken / erkundeten Gebieten (über Land oder See) unter folgenden Bedingungen zulässig:

- Die Mindestflughöhe beträgt über Land 250 ft AGL.
- Die Mindestflughöhe über See beträgt 100 ft AGL, wenn der Einsatz dies erfordert und dies vom zuständigen Führungsstab der Streitkräfte bzw. der Hauptabteilung Rüstung in Abstimmung mit LwA Abt FIBtrBw gesondert genehmigt worden ist.

¹ Für den Flugplatz Illesheim gilt diese Regelung jeweils für 2 Nächte je Hubschrauberflugkoordinierungsgebiet (Talon Nord bzw. Süd)

3.4 Night Low Flying Procedures

3.4.1 Operational Hours

Night low level flights are permitted from MON to FRI from SS+30 until 2300++.
ENR 1.1 para 2.2 shall be observed.

3.4.2 Night Low Flying Operating Hours for Helicopter Training with Night Vision Aids for the Period from May to August in the Federal Republic of Germany

3.4.2.1 Flights serving the purpose of night low flying training with night vision aids for helicopters of armed forces permanently stationed in Germany are permitted after midnight within the following time frame during a maximum of two nights per week:¹

- from TUE to FRI in MAY and AUG until 0030++,
- from TUE to FRI in JUN and JUL until 0100++.

3.4.2.2 After 2300++, flight operations are only permitted for the purpose of landing after night low flying training (without practice approaches) within the above-mentioned times at all helicopter airfields.

3.4.2.3 Hot refuelling of helicopters is prohibited after 2300++.

3.4.2.4 For every night with flying operations after 2300++, all flight operations at the respective airfields have to be terminated on another day within the May to August time frame for compensation:

- Either from MON to THU until 1800++
- or on FRI until 1400++

3.4.2.5 During these “compensation-days” flights outside the above mentioned times are only permissible when required to maintain technical readiness (e.g. functional check flights) or to execute mission-essential tasking by order of at least a Division Commander.

3.4.2.6 The local civil community administrations and the affected population are to be informed annually prior to the first extended night low flying times utilisation by the units performing these operations. Flight operations within the scope of this regulation may begin at the earliest one week after this information has been disseminated.

3.4.2.7 The contents and date of dissemination of this mandatory public information, all flights executed within the scope of this regulation and the resulting compensation days are to be documented and reported to GAFO MiFltOps with carbon copy, to FMOD Air Staff III 4, not later than 15 September of the respective year.

3.4.3 Flights without Night Vision Aids

Flights without night vision aids below 500 ft AGL are permitted within the Helicopter Flight Coordination Areas on routes / within areas reconnoitred in advance (over land or sea) if the following conditions are met:

- Minimum height over land is 250 ft AGL.
- The minimum height over the sea is 100 ft AGL if required by the mission and if this has been specifically authorized by the competent Armed Forces Staff or the Directorate General of Armaments in coordination with GAFO MiFltOps.

¹ Due to specific operational requirements two nights per Helicopter Flight Coordination Area (Talon North or South) are permissible for Illesheim Army Airfield.

- Die Mindestsicht beträgt 3 km über Land bzw. 1,5 km über See.
- Wolken dürfen nicht berührt werden.
- Zusammenstoßwarnlicht und Navigationslichter sind grundsätzlich einzuschalten.
- Die Regelungen für HFCA sind zu berücksichtigen.
- Bei Formationsflügen ist es ausreichend, wenn mindestens ein Hubschrauber die vorgeschriebene Beleuchtung führt.
- Die Strecken dürfen zur gleichen Zeit nur in einer Richtung befliegen werden.
- Um die Lärmbelastung der Bevölkerung in Grenzen zu halten, sollen Strecken grundsätzlich nicht mehr als zweimal pro Woche befliegen werden.
- Der Vertikalabstand zum Unterfliegen von Nachtflugstrecken, die für Geländefolgeflüge aktiviert worden sind, darf auf 300 ft verringert werden.

3.4.4 Flüge mit Nachtsehhilfen

3.4.4.1 Flüge mit Sehhilfen in und über 1500 ft AGL sind grundsätzlich verboten.

3.4.4.2 Flüge mit Sehhilfen unterhalb 1500 ft AGL sind zulässig, wenn das Lfz-Muster gemäß Luftfahrzeugtauglichkeitsvorschrift für BIV - Flüge geeignet ist und die zuständigen KdoBeh / HöhKdoBeh / Alliierten Ausführungsbestimmungen festgelegt haben.

Sie können durchgeführt werden:

- Unterhalb 500 ft AGL nur auf erkundeten Strecken / in erkundeten Gebieten (über Land oder See); die Regelungen für HFCA sind zu berücksichtigen.
- Über See nach vorheriger Veröffentlichung durch NOTAM.
- In Kontrollzonen nach Absprache mit den zuständigen Flugverkehrskontrollstellen. Einzelheiten sind in Betriebsabsprachen festzulegen.
- Zu / an fremden Plätzen, wenn entsprechende Vereinbarungen getroffen und die Besatzung vorher in die jeweiligen örtlichen Verhältnisse und Bestimmungen eingewiesen wurden.
- In Flugbeschränkungs- und Gefahrengebieten, nach Absprache mit den für die Nutzung dieser Lufträume zuständigen Dienststellen.

Die Mindestflugsicht mit Nachtsehhilfe beträgt 1,5 km und der Flug muss frei von Wolken durchgeführt werden. Für Flüge im kontrollierten Luftraum (außer Kontrollzonen gem. 3. Strichaufzählung) gelten die Mindestflugsichten gem. ENR 1.2 Abs. 2.

Der Flugbetrieb ziviler Plätze ist zu meiden. Dabei ist anderem Nachtflugbetrieb Vorflugrecht zu gewähren.

3.4.4.3 Zusammenstoßwarnlichter und Positionslichter sind grundsätzlich einzuschalten.

Bei Flügen mit Sehhilfen unter 500 ft AGL über Land ist das Ausschalten bzw. Abblenden der Zusammenstoßwarnlichter und Positionslichter zulässig.

Bei Flügen über See ist das Ausschalten bzw. Abblenden der Zusammenstoßwarnlichter und Positionslichter nicht zulässig.

Anmerkung:

Flugsicht mit Nachtsehhilfe ist die erforderliche Sicht, ausgedrückt in km, um unbeleuchtete, in den Flugweg ragende Objekte und das Geländeprofil mit Hilfe der Nachtsehhilfe zu erkennen.

- Minimum visibility 3 km over land or 1.5 km over the sea.
- Remaining clear of clouds.
- Anticollision and navigation lights shall on principle be turned on.
- The regulations for HFCA's are to be observed.
- For formation flights, it is sufficient if at least one helicopter shows the required lights.
- The routes may be flown at the same time in one direction only.
- The routes are not to be used more than twice per week to reduce noise exposure of the population.
- For underflying of night low flying routes activated for terrain following flights, vertical separation may be reduced to 300 ft.

3.4.4 Flights with Night Vision Aids

3.4.4.1 On principle, flights with night vision aids are not permitted at and above 1500 ft AGL.

3.4.4.2 Flights with night vision aids are permitted below 1500 ft AGL if the type of aircraft is suitable for flights with night vision goggles according to the airworthiness regulation and if provisions have been laid down by the responsible commands / major commands / allies.

These flights may be performed:

- Below 500 ft AGL only on reconnoitred routes / within reconnoitred areas (over land or sea). The regulations for HFCA's are to be observed.
- Over the sea only if announced by NOTAM.
- In control zones upon coordination with the responsible air traffic control units. Details are to be laid down in letters of agreement.
- To / at unknown aerodromes if agreements have been made and the crew has been briefed on the respective local conditions and regulations.
- In restricted areas and danger areas upon coordination with the authorities responsible for the utilization of these airspace.

The minimum visibility with night vision aids is 1.5 km and the flight must remain clear of clouds. For flights in controlled airspace (with the exception of control zones according to third dash-listed item) the minimum visibility values of ENR 1.2 para 2 apply.

The air traffic of civil aerodromes has to be avoided. Other night flying traffic has to be given way.

3.4.4.3 Anticollision and position lights shall on principle be switched on.

For flights with night vision aids below 500 ft AGL above land, the anticollision and position lights may be switched off or dimmed.

For flights over the sea, the anticollision and position lights are not permitted to be switched off or dimmed.

Note:

Flight visibility with night vision aids is the visibility, expressed in km, which is required to recognize unlighted objects affecting the flight route and the terrain profile by means of the night vision aids.

Seite absichtlich leer gelassen

Page intentionally left blank