

Standortübungsplatz Seedorf

Errichtung eines Hubschrauberbedarfslandeplatzes

**Luftrechtliches Genehmigungsverfahren
nach § 6 Abs. 1 S. 1 LuftVG in Verbindung
mit § 17 LuftVG und § 51 Abs. 1 LuftVZO**

**Gutachten über die Eignung des
Landepplatzes in Bezug auf die Erteilung
der luftrechtlichen Genehmigung eines
Hubschrauberbedarfslandeplatzes nach
§ 51 Abs. 1 (4) LuftVZO**

Aufgestellt: 13. April 2023

A.C.E.
AIRPORT
CONSULTING
ENGINEERS

**Ingenieurgesellschaft für Flughafenplanung
und Verkehrswesen mbH**

Frankfurter Straße 720–726, D-51145 Köln
Tel. +49 (0)2203–911 65–0, Fax (0)2203–911 65–9
service@ace-gmbh.de, www.ace-gmbh.de



Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

Inhalt

1. Veranlassung	3
2. Flächenverfügbarkeit	3
3. Vorschriften	4
3.1 <i>Planung</i>	4
3.2 <i>Genehmigung</i>	4
4. Standort des Vorhabens	4
4.1 <i>Räumliche Lage Standortübungsplatz Seedorf</i>	4
4.2 <i>Vorhandene Anlagen</i>	5
4.3 <i>Sonderlandeplatz</i>	6
4.4 <i>Fallschirmjägerskaserne</i>	6
4.5 <i>Neubau befestigter Hubschrauberbedarfslandeplatz Seedorf</i>	6
5. Genehmigungsrahmen Bestand	7
5.1 <i>Ziviler Sonderlandeplatz</i>	7
5.2 <i>Standortübungsplatz Seedorf</i>	7
5.3 <i>Fallschirmjägerskaserne Seedorf</i>	7
6. Zukünftiger Genehmigungsrahmen Hubschrauberbedarfslandeplatz	7
7. Datengrundlagen des geplanten Hubschrauberbedarfslandeplatzes	7
7.1 <i>Örtliche Vermessung</i>	7
7.2 <i>Topographische Karten</i>	8
8. Neuanlage Hubschrauberbedarfslandeplatz	8
8.1 <i>Planunterlagen</i>	8
8.1.1 <i>Erforderliche Pläne gemäß § 51 LuftVZO</i>	8
8.1.2 <i>Ergänzende Planunterlagen</i>	8
8.2 <i>Betriebliche Grundlagen HBLP</i>	8
8.3 <i>Bauliche Maßnahmen</i>	9
8.3.1 <i>Start- und Landefläche</i>	9
8.3.2 <i>Betankungsfläche</i>	9
8.3.2.1 Dimensionierung	9
8.3.2.2 Entwässerung	9
8.3.3 <i>Übergangsstreifen</i>	10
8.4 <i>Anlagen des HBLP</i>	10
8.4.1 <i>Lagerraum</i>	10
8.4.2 <i>Windmast und Windrichtungsanzeiger</i>	10

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

8.5	Hindernisbegrenzungsflächen.....	10
8.5.1	Allgemeines.....	10
8.5.2	Anflug-, Abflug- und Übergangsflächen.....	11
8.5.3	Herstellen der Hindernisfreiheit.....	11
8.6	Verkehrerschließung.....	12
8.7	Optische Hilfen.....	13
8.7.1	Markierungen.....	13
8.7.2	Technische Ausrüstung.....	14
8.7.3	Beschilderung.....	14
9.	Lärmauswirkungen.....	14
10.	Umweltverträglichkeit.....	14
11.	Bauschutzbereich nach §17 LuftVG.....	14
11.1	Ausgangslage.....	14
11.2	Definition.....	14
11.3	Prüfung des beschränkten Bauschutzbereiches auf vorhandene Bauwerke.....	14
12.	Zusammenfassung und Beurteilung.....	15

II. PLANANLAGEN

Nr.	Planbezeichnung	Maßstab
1.	Übersichtslageplan gem. § 51 Abs. 1 S. 2. a) LuftVZO	1:25.000
2.	Lageplan gem. § 51 Abs. 1 S. 2. b) LuftVZO	1:2.500
3.	Längsschnitt Anfluggrundlinie gem. § 51 Abs. 1 S. 3. a) LuftVZO	1:25.000 / 1:2.500
4.	Längsschnitt An- und Abflugfläche gem. § 51 Abs. 1 S. 3. b) LuftVZO	1:2.500 / 1:250
5.	Querschnitt durch die S/L-Bahn-Flächen gem. § 51 Abs. 1 S. 3. c) LuftVZO	1:2.500 / 1:250
6.	Lageplanausschnitt HBLP Hindernisfreiheit mit Detail	1:1.000 / 1:500
7.	Fahrsimulation Tankfahrzeug HBLP	1:1.000

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

1. Veranlassung

Auf dem Standortübungsplatz Seedorf ist die Errichtung eines Hubschrauberbedarfslandeplatzes (HBLP) mit Betankungsfunktion zur Verbesserung des Ausbildungsbetriebs geplant.

Der aktuell auf dem Standortübungsplatz Seedorf befindliche Feldflugplatz sowie die nördlich gelegenen Areas 1 bis 3 werden gegenwärtig durch verschiedene Hubschrauberkräfte der Bundeswehr für die Sicherstellung der Ausbildung von militärischem Personal genutzt.

Da auf dem Standortübungsplatz Seedorf jedoch keine Möglichkeiten zur Betankung vorhanden sind, ist es nach entsprechendem Treibstoffverbrauch erforderlich, die Ausbildung zu unterbrechen und auf dem nächstgelegenen zivilen Flugplätzen Rotenburg/Wümme oder Bremen eine Betankung durchzuführen.

Da die zusätzlichen Betankungsflüge zum Verlust an Ausbildungszeit und zur Erhöhung der Ausbildungskosten führen, ist zur Verbesserung des Ausbildungsbetriebs auf dem Standortübungsplatz Seedorf auf der Fläche des derzeitigen Feldflugplatzes die Errichtung einer befestigten Start- und Landefläche für Hubschrauber von 50 m x 50 m, erweitert auf 55 m x 55 m für die Betankungsfunktion, sowie einer Zuwegung zur Start- und Landefläche vorgesehen.

Der Flugbetrieb am Standortübungsplatz Seedorf wird nach der Errichtung des HBLP unverändert durchgeführt. Die vorhabenbedingten Veränderungen ergeben sich durch die geringfügige Verlagerung der An- und Abflugstrecken auf den HBLP sowie den Wegfall der zusätzlichen Flüge zum Betanken.

Im direkten Umfeld des Standortübungsplatzes Seedorf dient der sich innerhalb der Fallschirmjägerkaserne Seedorf befindliche Landeplatz ebenfalls dem militärischen Flugbetrieb. Daneben findet nördlich des bestehenden Feldflugplatzes auf dem zivil genutzten und genehmigten Sonderlandeplatz Flugbetrieb, insbesondere im Rahmen von Fallschirmsprungbetrieb des dort ansässigen Fallschirmspringervereins „Skydive Seedorf“, statt. Mit dem Vorhaben ist keine Veränderung des Flugbetriebs innerhalb der Fallschirmjägerkaserne Seedorf und am zivilen Sonderlandeplatz verbunden.

Für die Errichtung des HBLP ist ein luftrechtliches Genehmigungsverfahren entsprechend § 6 Abs. 1 S. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) durchzuführen.

Das vorliegende Gutachten dient der Erteilung der luftrechtlichen Genehmigung des HBLP nach § 51 Abs. 1 (4) der Luftverkehrszulassungsordnung (LuftVZO), worin u. a. ein Gutachten eines Sachverständigen über die Eignung des Landeplatzes gefordert wird. Das Gutachten dient der Einschätzung, ob durch die geplante Anlage unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Rechtsvorschriften sowie aufgrund von flugplatzbetrieblichen und flugbetrieblichen Aspekten ein sicherer Betrieb des HBLP ermöglicht wird.

In diesem Zusammenhang werden nachfolgend die für die Genehmigung wesentlichen örtlichen Gegebenheiten und die geplanten Anlagen und Betriebseinrichtungen zur Durchführung des Hubschrauberbetriebes beschrieben und beurteilt.

2. Flächenverfügbarkeit

Die Planung erfolgt für eine Fläche, die im Flächennutzungsplan aus dem Jahre 1977 (mit Änderungen und Ergänzungen von 15.02.2019) bereits als Sondergebiet ausgewiesen ist.

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

Das Gelände liegt im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA). Eine Landbeschaffung ist dementsprechend nicht erforderlich.

3. Vorschriften

3.1 Planung

Grundlage für die Genehmigungsanforderungen bilden zum einen die nationalen und internationalen Rechtsvorschriften, die Vorschriften der NATO und der Bundeswehr sowie zum anderen die nationalen Regelungen für Betankungsflächen.

Die wesentlichen Richtlinien und Vorschriften lauten wie folgt:

- Bereichsvorschrift C1-1810/0-6022 (NATO) - Grundsätzliche Infrastrukturforderung für Landeflächen für Hubschrauber und Hubschrauberbedarfslandeplätze, gültig ab 19.10.2018.

Diese Bereichsvorschrift beinhaltet für die An- und Abflugflächen die STANAG 7174 (Standardization Agreement der NATO-Vertragsstaaten, Airfield Clearance Planes).
- ICAO Annex 14, Volume I, Eighth Edition, July 2018.
- Bereichsvorschrift 1-1810/0-6287 - Grundsätzliche Infrastrukturforderungen für Straßenverkehrsanlagen, gültig ab 03.08.2017.
- Baufachliche Richtlinien Abwasser, Stand 2019.
- Arbeitsblatt „DWA-A 786 Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) Ausführung von Dichtflächen“, Oktober 2020.
- DGUV Regel 114-007 - Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Luftfahrzeug-Instandhaltung, April 1994.
- TRGS 727 - Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladung, Januar 2016.

3.2 Genehmigung

Die Genehmigung soll nach § 6 Abs. 1 S. 1 LuftVG in Verbindung mit § 17 LuftVG und § 51 Abs. 1 (4) LuftVZO erfolgen.

4. Standort des Vorhabens

4.1 Räumliche Lage Standortübungsplatz Seedorf

Der Standortübungsplatz Seedorf liegt in Niedersachsen im Landkreis Rotenburg (Wümme) und ist ca. 90 km von der Nordsee entfernt (siehe Abb. 1).

Er gehört mit ca. 320 ha zu den Gemarkungen der Dörfer Godenstedt und Seedorf.

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

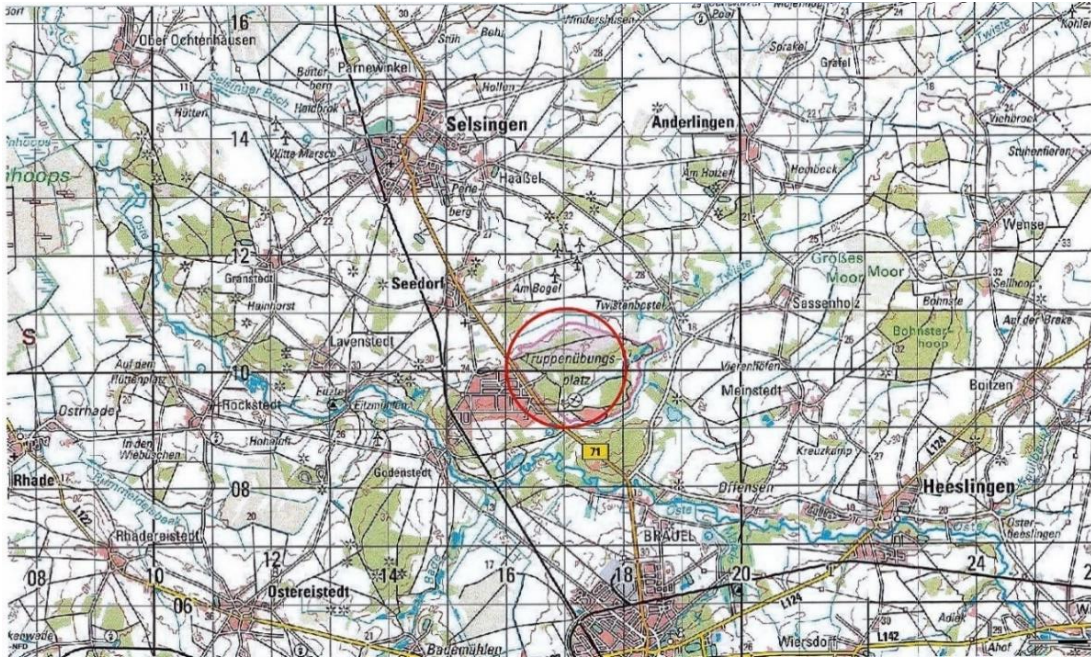


Abb. 1: Räumliche Einordnung Standortübungsplatz Seedorf (Anlage 1 aus der Bauunterlage I – IV)

4.2 Vorhandene Anlagen

Innerhalb des Bereiches des Standortübungsplatzes Seedorf liegt der zivil genutzte Sonderlandeplatz Seedorf, die Fallschirmjägerkaserne und die Standortschießanlage (siehe Abb. 2).

Außerdem werden zu Übungszwecken mit den Hubschraubern 3 Areas und 1 Außenlandeplatz (Feldflugplatz) genutzt, auf dem zukünftig an gleicher Stelle die Errichtung des HBLP erfolgt. Ein weiterer Hubschrauberlandeplatz befindet sich innerhalb der Fallschirmjägerkaserne.



Abb. 2: Übersicht vorhandener Anlagen am Standortübungsplatz Seedorf und Standort HBLP

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

4.3 Sonderlandeplatz

Der zivil genutzte Sonderlandeplatz liegt innerhalb eines militärischen Tieffluggebiets mit hohem Verkehrsaufkommen.

Der Sonderlandeplatz verfügt über eine 450 m lange und 30 m breite Graspiste 06/24 mit einer Höhe von ca. 22 m ü. NN. Der ICAO-Code lautet EDXS.

Die derzeitige Nutzung ist zivil dem Thema Freifallsport gewidmet und dient außerdem dem militärischen Fallschirm-Übungsbetrieb. Fallschirmabsprungbetrieb findet nur statt während der genehmigten Betriebszeiten bzw. wenn die Standortschießanlage nicht in Betrieb ist.

4.4 Fallschirmjägerskaserne

Die Fallschirmjägerskaserne gehört zum Standortübungsplatz Seedorf.

Mit dem auf der Fallschirmjägerskaserne befindlichen Landeplatz wird der Ausbildungsbetrieb ergänzt.

4.5 Neubau befestigter Hubschrauberbedarfslandeplatz Seedorf

Der geplante befestigte Hubschrauberbedarfslandeplatz mit Betankungsfunktion soll südlich des Sonderlandeplatzes auf einer begrünten Freifläche errichtet werden (s. Abb. 3).

Er ersetzt den dort vorhandenen Feldflugplatz auf der Grasnarbe.

Übersichtsplan HBLP Seedorf



Abb. 3: Übersichtslageplan des HBLP, Sonderlandeplatz in Rosa umrandet
(Anlage 2 aus der Bauunterlage I – IV)

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

5. Genehmigungsrahmen Bestand

5.1 Ziviler Sonderlandeplatz

Die Genehmigung der Landesluftfahrtbehörde vom 09.08.2016 lässt folgenden Betrieb zu:

- Zugelassene Arten von Lfz:
Segelflugzeuge, F-Schlepp, Windenstarts, Mose, 2000 kg, Fallschirmsprung
- Betriebszeiten:
 - Montag bis Donnerstag jeweils von 17:00 Uhr bis Sonnenuntergang
 - freitags 17:00 Uhr bis montags 07:00 Uhr
 - an gesetzlichen deutschen Feiertagen (PPR)

5.2 Standortübungsplatz Seedorf

Seitens LufABw 1 d wurden für den Standortübungsplatz Seedorf vier Außenlande-erlaubnisse gemäß § 25 LuftVG für Hubschrauber mit einer jährlichen Anzahl von insge- samt 700 Starts und Landungen erteilt (Feldflugplatz 325, Area 1 bis 3 jeweils 125).

5.3 Fallschirmjägerkaserne Seedorf

Seitens LufABw 1 d wurde eine Außenlande-erlaubnis gemäß § 25 LuftVG für die Fall- schirmjägerkaserne Seedorf für Hubschrauber mit einer jährlichen Anzahl von 200 Starts und Landungen erteilt.

6. Zukünftiger Genehmigungsrahmen Hubschrauberbedarfslandeplatz

Der derzeitige Genehmigungsrahmen für den Flugbetrieb des Standortübungsplatzes ent- spricht auch dem künftigen Genehmigungsrahmen, wie in Kapitel 5.2 dargestellt.

Es entfallen lediglich die Betankungsflüge zu den benachbarten zivilen Flughäfen Roten- burg/Wümmen und Bremen. Der dadurch entstehende Zeitgewinn wird zukünftig für den Ausbildungsbetrieb genutzt.

7. Datengrundlagen des geplanten Hubschrauberbedarfslandeplatzes

7.1 Örtliche Vermessung

2017 hat eine Vermessung der Geländehöhen und des angrenzenden Baumbestandes stattgefunden. Die Vermessungsergebnisse wurden in Form einer DXF-Datei durch das Staatliche Baumanagement Elbe-Weser (SB EL-W) an die A.C.E. GmbH übergeben.

Da mittlerweile fast fünf Jahre vergangen sind und die Bewuchshöhen sich geändert haben könnten, wurde durch das SB EL-W eine Neuvermessung der Bewuchshöhen und eine ergänzende Vermessung der Gebäude- und Geländehöhen durch die Ingenieurgesell- schaft Nordwest mbH beauftragt. Die Vermessung wurde im Februar 2022 durchgeführt.

Im Ergebnis wurde der A.C.E. GmbH ein Höhenplan übergeben, in dem bei jedem Ge- bäude, das sich in der Nähe des Hubschrauberbedarfslandeplatzes befindet, ein Höhen- punkt ergänzt wurde. Es handelt sich bei diesem Gebäudepunkt um den höchsten Punkt des Gebäudes, der aus der Punktwolke ermittelt werden konnte.

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

7.2 Topographische Karten

Um die Lagepläne und Längsschnitte gemäß § 51 LuftVZO zu erstellen, wurden durch die AVIA Consult GmbH die topographischen Karten mit Höhenschichtlinien im Bereich bis zu drei Kilometer um den Hubschrauberbedarfslandeplatz an die A.C.E. GmbH übergeben.

8. Neuanlage Hubschrauberbedarfslandeplatz

8.1 Planunterlagen

8.1.1 Erforderliche Pläne gemäß § 51 LuftVZO

Folgende Pläne gemäß § 51 LuftVZO für den Antrag auf Erteilung der Genehmigung liegen vor:

- Übersichtslageplan im Maßstab 1:25.000 mit Höhenschichtlinien, aus dem der Landeplatz mit seiner Umgrenzung und dem anschließenden Gebiet bis zu einer Entfernung von drei Kilometern, mit Anfluggrundlinien, Hindernissen und dem beschränkten Bauschutzbereich, ersichtlich ist (§ 51 Abs. 1 S. 2. a) LuftVZO),
- Lageplan des Gebietes im Maßstab 1:2.500 (§ 51 Abs. 1 S. 2. b) LuftVZO),
- Längsschnitt in der Anfluggrundlinie im Maßstab 1:25.000, Höhenmaßstab 1:2.500 (§ 51 Abs. 1 S. 3. a) LuftVZO),
- Längsschnitt in der An- und Abflugfläche im Maßstab 1:2.500, Höhenmaßstab 1:250 (§ 51 Abs. 1 S. 3. b) LuftVZO),
- Querschnitt durch die Start- und Landeflächen im Maßstab 1:2.500, Höhenmaßstab 1:250 (§ 51 Abs. 1 S. 3. c) LuftVZO).

8.1.2 Ergänzende Planunterlagen

- Lageplanausschnitt HBLP Hindernisfreiheit im Maßstab 1:1.000, Detail 1:500,
- Fahrsimulation Tankfahrzeug HBLP im Maßstab 1:1.000.

8.2 Betriebliche Grundlagen HBLP

- Die An- und Abflugrichtung und damit die Anfluggrundlinie des Hubschrauberbedarfslandeplatzes soll in der Hauptwindrichtung und damit parallel zur An- und Abflugrichtung des nördlich gelegenen Sonderlandeplatzes verlaufen (siehe Abb. 3).
- Ein Parallelbetrieb wird ausgeschlossen.
- Der Hubschrauberflugbetrieb soll unter Sichtflugregeln unter Sichtflugwetterbedingungen bei Tag und Nacht statt finden.
- Die Lage- und Höhenfestlegung des Hubschrauberbedarfslandeplatzes wird so definiert, dass die Grenze zum Sonderflugplatz nicht überschritten wird.
- Die Start- und Landefläche mit 50 m x 50 m wurde gemäß dem größten anzunehmenden Luffahrzeugmuster *Sikorsky CH-53* dimensioniert.

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

8.3 Bauliche Maßnahmen

8.3.1 Start- und Landefläche

Die befestigte Start- und Landefläche für Hubschrauber wird mit einer Größe von 50 m x 50 m errichtet (siehe Abb. 4) und wurde gemäß dem größten anzunehmenden Luftfahrzeugmuster *Sikorsky CH-53* dimensioniert.

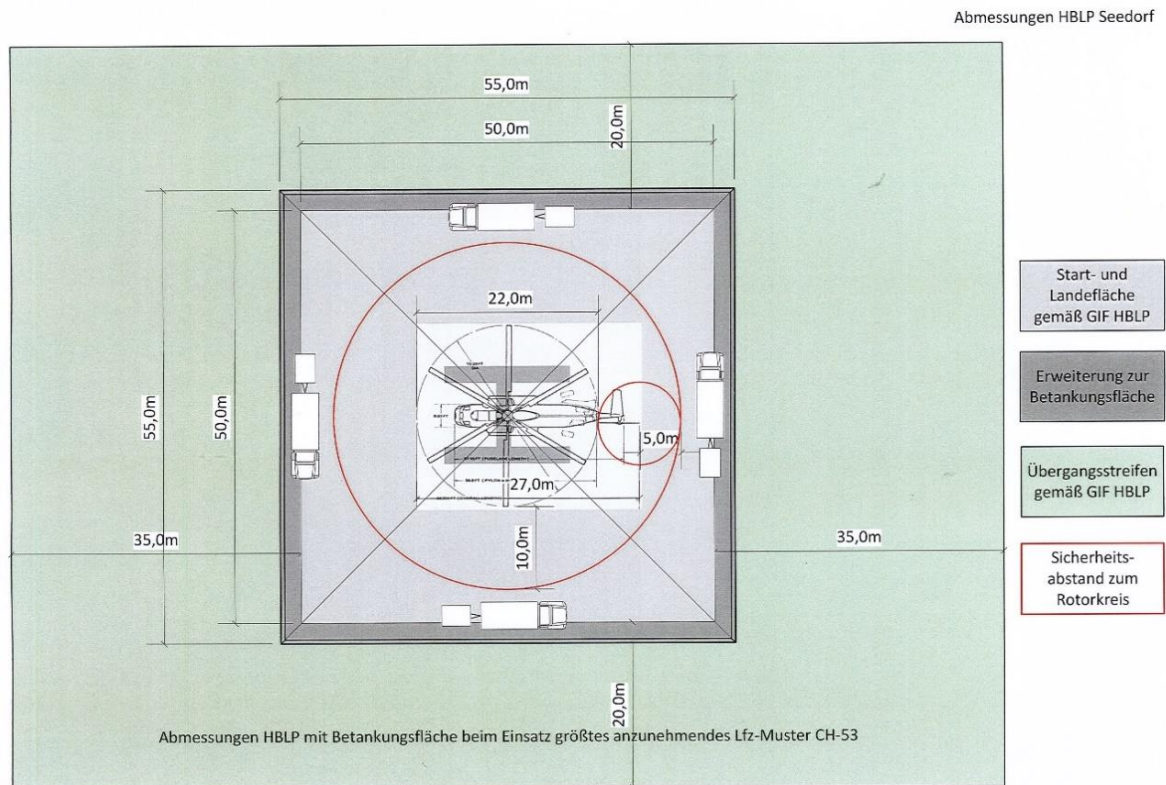


Abb. 4: Abmessungen des HBLP (Anlage 3 aus der Bauunterlage I – IV)

8.3.2 Betankungsfläche

8.3.2.1 Dimensionierung

Die Start- und Landefläche wird für die Betankungsfunktion auf 55 m x 55 m erweitert, so dass umlaufend um die Start- und Landefläche ein Streifen von 2,5 m für die Tankfahrzeuge vorgesehen ist (siehe Abb. 4).

Der Sicherheitsabstand der Hauptrotorkreisfläche zu Hallen und Gebäuden oder anderen Fahrzeugen mit mindestens 10 m wird eingehalten.

Außerhalb der Betankungsfläche finden weder Betankungen noch der Umschlag der Kraftstoffe statt.

8.3.2.2 Entwässerung

Die gesamte Betankungsfläche wird mit einem Überlaufschutz versehen. Es ist dabei jedoch zu berücksichtigen, dass die Absperrung mit Fahrzeugen zu überbefahren ist.

Der Rand der Betankungsfläche wird deshalb mit einer Entwässerungsrinne Klasse F zur Fassung des Oberflächenwassers versehen. Es werden Schlitzrinnen und Leitungen mit DIBt Zulassung für LAU-Anlagen (Betankung) eingesetzt.

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

Die Entwässerung der Betankungsfläche erfolgt über Rinnen, Schächte und Entwässerungsleitungen mit Anschluss an die bestehende Regenwassertrasse.

Es ist geplant, die Entwässerung der Betankungsfläche im Falle von Betankungsvorgängen über einen Leichtflüssigkeitsabscheider dem öffentlichen Schmutzwassernetz zuzuführen. Dazu wird in einem Schieberschacht der Schieber entsprechend gesteuert, so dass der Zufluss zum Regenwassernetz gesperrt ist und die Zuleitung zum Leichtflüssigkeitsabscheider erfolgt. Damit ist auch für den Havariefall eine Sperre vorhanden, so dass die verunreinigte Flüssigkeit abgepumpt und entsorgt werden kann.

Die Betonqualität der Betankungsfläche muss den Anforderungen für eine Dichtfläche für die Betankung von Luftfahrzeugen nach DWA-A784 entsprechen. Alle Fugen der Fläche werden mit flüssigkeitsdichter Zweikomponenten-Fugenmasse nach DIBt-Zulassung verfüllt (Kaltverguss).

8.3.3 Übergangsstreifen

Der Übergangsstreifen dient dem gefahrlosen Überrollen der Start- und Landefläche und wird für das gelegentliche Befahren mit Straßentankwagen ausgelegt.

Der Übergangsstreifen im Anschluss an die Start- und Landefläche hält mit 2 x 35 m in der Hauptan- und Abflugrichtung und mit 2 x 20 m rechtwinklig zur Hauptan- und Abflugrichtung die Mindestkriterien ein (siehe Abb. 4).

Die Ausführung des Übergangsstreifens soll mit Rasengittersteinen erfolgen, so dass das Oberflächenwasser versickern kann und keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen erforderlich werden.

8.4 Anlagen des HBLP

8.4.1 Lagerraum

Für Brandschutz-, Bergungs- und Rettungsgeräte ist in Sichtweite des Hubschrauberbedarfslandeplatzes ein geeigneter Lageraum vorhanden, der vorschriftsmäßig ausgerüstet wird.

8.4.2 Windmast und Windrichtungsanzeiger

Ein Windmast mit Windrichtungsanzeiger ist bereits vorhanden und installiert.

Dieser ist nach Aussage des Fallschirmjägerregiments 31 geeignet und kann weiter verwendet werden.

8.5 Hindernisbegrenzungsflächen

8.5.1 Allgemeines

Die Hindernisbegrenzungsflächen (siehe Abb. 5) sollten nicht von Hindernissen durchdrungen werden.

Die Anflug-, Abflug- und die seitlichen Übergangsflächen sind für Starts und Landungen bei Sichtflugwetterbedingungen bei Tag und Nacht vorgesehen.

Waldflächen und Einzelbäume, die die An- und Abflugfläche durchdringen, sind im Lageplan Hindernisfreiheit gekennzeichnet und werden den zulässigen Höhen entsprechend eingekürzt.

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

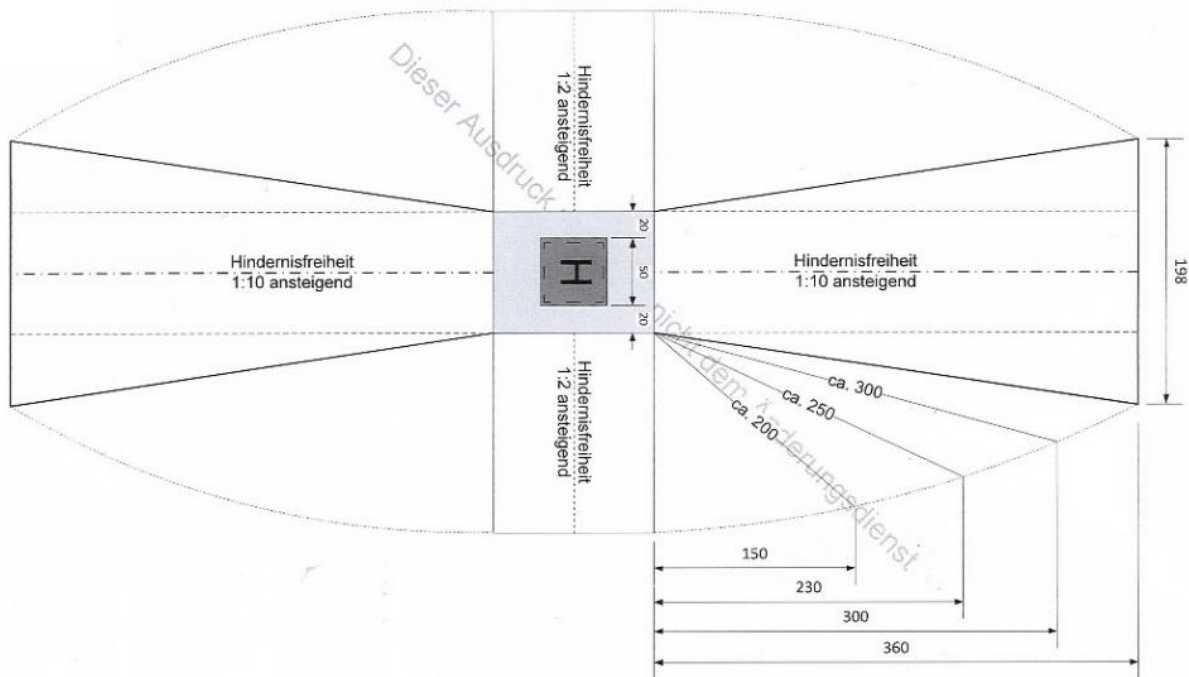


Abb. 5: Hindernisbegrenzungsflächen gem. Bereichsvorschrift

8.5.2 Anflug-, Abflug- und Übergangsflächen

Die An- und Abflugflächen schließen an das den Übergangstreifen bildende Rechteck an und steigen mit einer Neigung 1:10 in Hauptan- und -abflugrichtung bis auf eine Länge von 360 m an.

Das seitliche Öffnungsverhältnis der An- und Abflugflächen (Divergenz) von jeweils 15 % beginnt am Ende des Übergangstreifens und endet in einer Entfernung von 360 m.

Die seitlichen Übergangsflächen schließen an die seitlichen Grundlinien des Übergangstreifens sowie der An- und Abflugflächen an und steigen mit einer Neigung von 1:2 bis zu einer Entfernung von 150 m an.

Diese Flächen sind hindernisfrei herzustellen.

Die südwestliche An- und Abflugfläche wird von einer Hochspannungs-Freileitung gequert. Sie liegt deutlich unterhalb der An- und Abflugfläche, siehe Plan-Nr. 3, Längsschnitt Anfluggrundlinie und muss somit für dieses Gutachten nicht weiter betrachtet werden.

Nördlich des Hubschrauberbedarfslandeplatzes befindet sich ein Windpark. Er befindet sich außerhalb der Hindernisbegrenzungsflächen.

8.5.3 Herstellen der Hindernisfreiheit

Die Herstellung der Hindernisfreiheit ist nur durch Eingriffe in den Baumbestand möglich.

In den Anflug- und Abflugflächen sind folgende Hindernisse zu bereinigen (siehe Abb. 6 sowie Plan Nr. 6):

- Eine Durchdringung im östlichen Anflug- und Abflugbereich um ca. 1,45 m,

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

- Durchdringungen der westlichen Waldfläche zwischen Hangar und Zufahrtsstraße (siehe Auflistung im Lageplanausschnitt HBLP Hindernisfreiheit).

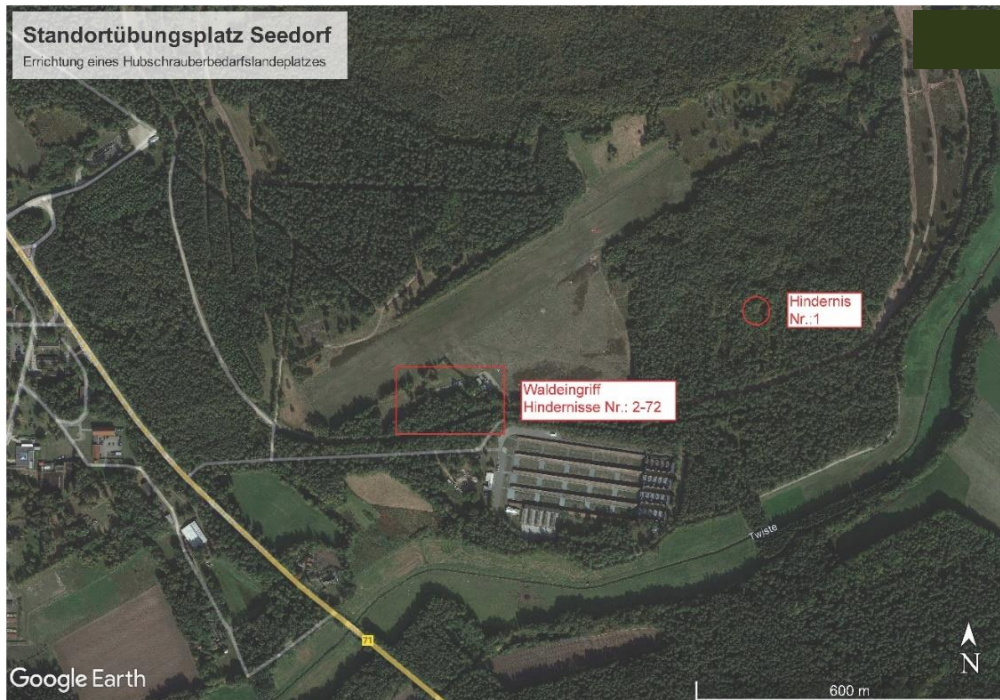


Abb. 6: Darstellung der Hindernisse (Grundlage Google Earth)

8.6 Verkehrserschließung

Der Hubschrauberbedarfslandeplatz wird über die militärische Liegenschaft an das öffentliche Straßennetz angeschlossen.

Die Anbindung der Betankungsfläche des HBLP erfolgt als Abzweigung von der Zufahrtsstraße zur Schießanlage zur Fläche der Containeranlage Gebäude 96 und über den Übergangsstreifen.

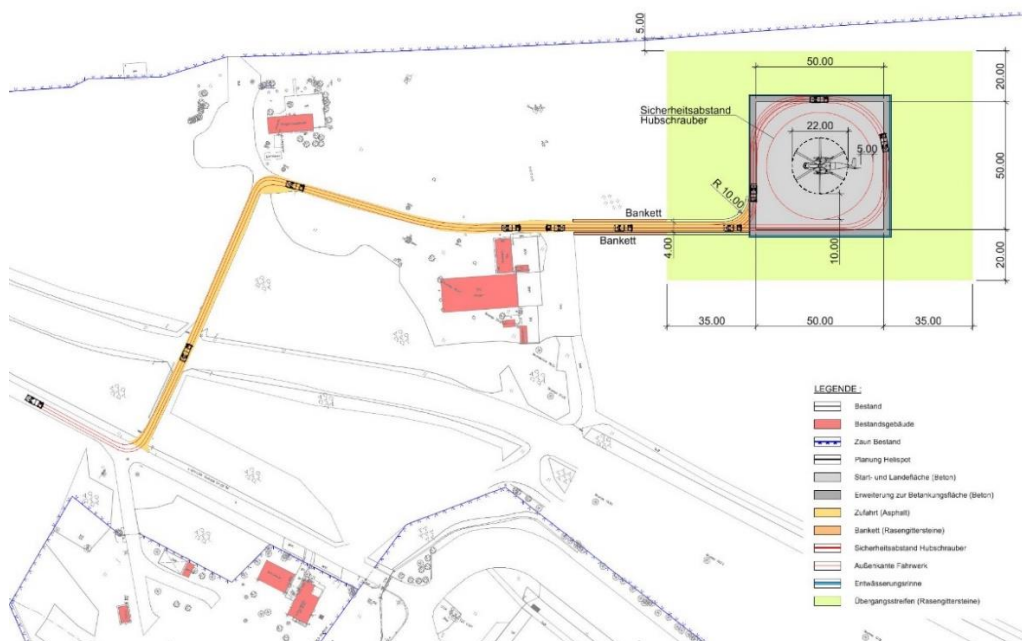


Abb. 7: Zufahrt HBLP

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

Die Verkehrsanbindung muss mindestens für die Nutzung eines Straßentanklastwagens mit Anhänger, mit einem zul. Gesamtgewicht bis zu 36 t errichtet werden und muss folgenden Parametern genügen:

- Der Wendekreis des Straßentanklastwagens beträgt 24 m und ist unter Einhaltung der Sicherheitsabstände auf der Betankungsfläche integriert.
- Die Anbindung muss daher an die Betankungsfläche bzw. über den Übergangsstreifen erfolgen, der in diesem Bereich entsprechend befestigt wird.
- Die befestigte Straßenbreite muss mindestens 4 m betragen.

8.7 Optische Hilfen

8.7.1 Markierungen

Die Markierungen auf der Start- und Landefläche werden gemäß Bereichsvorschrift C1-1810/0-6022 aufgebracht.

Es wird eine retro-reflektierende Markierung aufgebracht.

Markiert werden das Lande-H und eine seitliche gestrichelte Abgrenzung der Start- und Landefläche (siehe Abb. 8). Die Strichstärke beträgt 1 m.

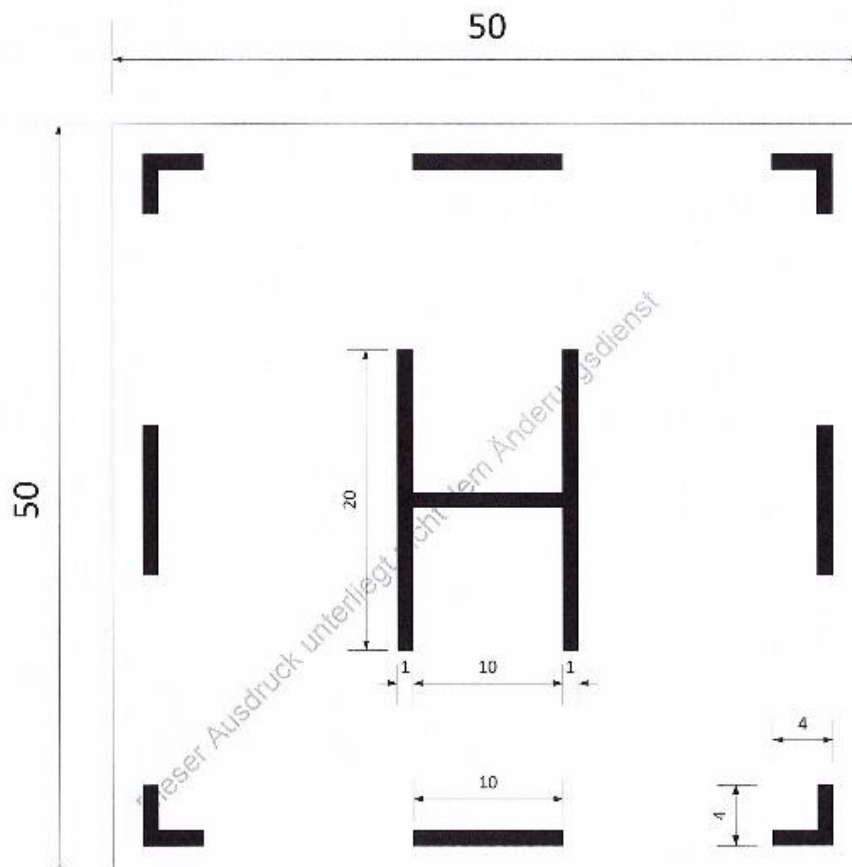


Abb. 8: Markierung gemäß Bereichsvorschrift

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

Außerdem werden die Erdungs- bzw. Bondingpunkte markiert. (Gelbe Füllung und schwarze Umrandung).

Auf der 4 m breiten Zuwegung zur Anbindung des HBLP wird keine Markierung vorgesehen.

8.7.2 Technische Ausrüstung

Das Starten und Landen erfolgt unter Sichtflugwetterbedingungen bei Tag und bei Nacht.

Eine Befeuerung ist deshalb nicht vorgesehen.

Es werden Erdungspunkte vorgesehen.

8.7.3 Beschilderung

Die zu ergänzende Beschilderung wird gemäß der StVO den Erfordernissen angepasst.

9. Lärmauswirkungen

Die Lärmauswirkungen werden in einem Fluglärmgutachten behandelt und hier nicht weiter betrachtet.

10. Umweltverträglichkeit

Die Umweltauswirkungen sind kein Bestandteil dieses Gutachtens, sie werden im UVP-Bericht behandelt.

11. Bauschutzbereich nach §17 LuftVG

11.1 *Ausgangslage*

Der Sonderlandeplatz Seedorf besitzt keinen Bauschutzbereich. Für die Einrichtung des HBLP wird aus diesem Grunde ein beschränkter Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG beantragt. Zur Begründung sei an dieser Stelle auf das Antragsschreiben des NLBL verwiesen.

Der Flugplatzbezugspunkt liegt im Mittelpunkt der Start- und Landefläche des HBLP. Die Basishöhe des Flugplatzbezugspunktes beträgt 18,95 m ü. NN.

11.2 *Definition*

Der beschränkte Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG bezieht sich auf die Errichtung von Bauwerken jeder Höhe im Umkreis eines Halbmessers von 1,5 km um den Flugplatzbezugspunkt. Alle Bauwerke innerhalb dieses Halbmessers müssen der Luftfahrtbehörde angezeigt werden.

Im Umkreis von 4 km um den Flugplatzbezugspunkt bedürfen Bauwerke mit einer Höhe über 25 m (Höhe ebenfalls bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt) der Zustimmung der Luftfahrtbehörde.

11.3 *Prüfung des beschränkten Bauschutzbereiches auf vorhandene Bauwerke*

Im Bestand des beschränkten Bauschutzbereiches befinden sich ein Windpark und eine querende Freileitung (siehe Plan Nr. 1 und Erläuterungen im Kapitel 8.5.2).

Gutachten zur Eignung des Landeplatzes

12. Zusammenfassung und Beurteilung

- Ein Parallelbetrieb des Hubschrauberbedarfslandeplatzes und des Sonderlandeplatzes findet nicht statt.
- Der geplante Hubschrauberbedarfslandeplatz erfüllt die Anforderungen an einen Hubschrauberbedarfslandeplatz für den Flugbetrieb mit Hubschraubern nach Sichtflugregeln unter Sichtflugbedingungen.
- Die optischen Hilfen wurden entsprechend vorgesehen.
- Brandschutz-, Bergungs- und Rettungsgeräte sind vorschriftsmäßig vorhanden und untergebracht.
- Die vorliegende Planung des Hubschrauberbedarfslandeplatzes entspricht den Planungsvorgaben bzw. dem Regelwerk der Bundeswehr und den einschlägigen Vorschriften. Die technische Machbarkeit wird auf der Basis dieser Vorgaben umgesetzt.
- Durch das vorgesehene Entwässerungssystem entstehen bei Betankungsvorgängen keine negativen Auswirkungen.
- Die örtliche Lage des Hubschrauberbedarfslandeplatzes wurde in Anpassung an den vorhandenen Baumbestand und den Bestand an Gebäuden so optimiert, dass vorhandene Gebäude keine Hindernisse bilden und Eingriffe in den Baumbestand so weit wie möglich reduziert werden konnten.

Unter der Voraussetzung, dass die aufgezeigten Hindernisse durch Baumkürzungen beseitigt werden können, kann eingeschätzt werden, dass der Hubschrauberbedarfslandeplatz die Anforderungen erfüllt und für den vorgesehenen Flugbetrieb geeignet ist.

Aufgestellt: Köln, 13. April 2023

i.A. Dipl.-Ing. R. Glasow