

Postanschrift:  
Postfach 11 03 20  
44058 Dortmund  
www.infrastruktur-consult.de

Büro:  
Körner Hellweg 47  
44143 Dortmund  
info@infrastruktur-consult.de

Telefon: 02 31-51 57 03  
und 02 31-99 21 30 92  
Telefax: 02 31-51 57 39  
mobil: 0177-5 51 57 03



*Hubschrauberlandeplatz*

*am*

*Asklepios Fachklinikum Brandenburg*

**Erläuterungsbericht**  
**mit Anlagen**  
**zum Antrag auf**  
**Genehmigung nach § 6 LuftVG**

**Auftraggeber: Asklepios Kliniken Brandenburg GmbH, Brandenburg an der Havel**  
**Dortmund, 28.11.2016**  
1513-ML/AK

Consulting- und  
Ingenieurleistungen:

Ausbauplanungen - Bedarfsanalysen - Ermittlung von Nutzerpotentialen - Erstellung von Genehmigungsunterlagen -  
Generalplanungen - Gutachten - Konversionsmaßnahmen - Luftfahrtberatung - Luftverkehrsprognosen -  
Marketingkonzepte - Nutzungskonzepte - Standortanalysen - Umlandplanungen - Untersuchungen zu Luftportaspekten

Geschäftsführer:

Dipl.-Geograph Mathias M. Lehmann - Mitglied der Ingenieurkammer-Bau Nordrhein-Westfalen (IK-Bau NW)

Präqualifiziert:

PQ-VOL Zertifikatsnummer 05 118 932 607

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort .....	3
<b>1. Rechtsgrundlage und Verfahrensfragen.....</b>	<b>4</b>
1.1 Grundsätzliches .....	4
1.2 Bisherige Genehmigung .....	4
1.3 Umfang des Genehmigungsantrages.....	5
1.4 Einzureichende Unterlagen .....	5
1.5 Genehmigungsverfahren.....	6
<b>2. Angaben über die bestehenden örtlichen und baulichen Verhältnisse .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Erläuterung der Antragsbestandteile.....</b>	<b>8</b>
3.1 Genehmigung des Hubschrauber-Landeplatzes.....	8
3.2 Bauliche Ausführung.....	9
3.2.1 Aufsetz- und Abhebefläche (TLOF).....	9
3.2.2 Endanflug- und Startfläche (FATO) .....	10
3.2.3 Sicherheitsfläche.....	10
3.2.4 An- und Abflugrichtungen .....	11
3.2.5 Sicherung der Zugänge.....	11
3.2.6 Verkehrliche Erschließung.....	12
3.2.7 Brandschutz-, Rettungs- und Kommunikationsmittel.....	12
3.3 Zweck des Landeplatzes.....	13
3.4 Zulassung für den Betrieb nach Sichtflugregeln (VFR) .....	13
3.5 Zulassung für den Nachtflugbetrieb .....	13
3.6 Zulassung für Hubschrauber mit Rotordurchmessern R und Gesamtgröße D bei drehendem Rotor von weniger als 15 m .....	14
3.7 Zulassung von Flugbetriebszeiten 0 Uhr bis 24 Uhr .....	14
<b>4. Beschreibung der Betriebsabwicklung.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Auswirkungen und Alternativen.....</b>	<b>15</b>
5.1 Auswirkungen .....	15
5.1.1 Raumordnung.....	15
5.1.2 Naturschutz und Landschaftspflege.....	15
5.1.3 Städtebau .....	17
5.1.4 Fluglärm.....	17
5.2 Alternativen.....	18



<b>6. Zeitplan .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>19</b>
<b>Anlagenverzeichnis.....</b>	<b>22</b>

## Vorwort

Mit Schreiben vom 20.03.2015 wurde das Ingenieurbüro *Infrastruktur-Consult Mathias M. Lehmann* durch die Asklepios Fachkliniken Brandenburg GmbH mit der gutachtlichen Prüfung beauftragt, inwieweit die auf dem Klinikgelände gelegene Landefläche für Hubschrauber den Anforderungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen“ (AVV) genügt.

Der Entwurf des Untersuchungsberichts wurde dem Auftraggeber mit Datum vom 20.11.2015 vorgelegt und kommt zu dem Ergebnis, dass zur weitest gehenden Ertüchtigung der Landestelle im Einklang mit den Anforderungen der AVV Anpassungsmaßnahmen erforderlich sind.

Aufgrund der zuvor erfolgten mündlichen Erläuterungen der Untersuchungsergebnisse wurde das Ingenieurbüro *Infrastruktur-Consult Mathias M. Lehmann* durch die Asklepios Fachkliniken Brandenburg GmbH am 10.11.2015 schon vor der offiziellen Vorlage/Übergabe des Eignungsgutachtens mit der Erstellung der Antragsunterlagen nach § 51 LuftVZO für den Antrag auf Zulassung des zukünftigen Hubschrauber-Sonderlandeplatzes am Asklepios Fachklinikum Brandenburg nach § 6 LuftVG beauftragt.

Nach Abschluss der notwendigen Planungen und Gutachten werden hiermit der zuständigen Luftfahrtbehörde, der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg in Schönefeld, die kompletten Antragsunterlagen bestehend aus dem Erläuterungsbericht mit Anlagen vorgelegt.

An dieser Stelle sei allen Beteiligten für ihre hilfreiche Mitarbeit gedankt.

Dortmund, 28.11.2016

*Infrastruktur-Consult Mathias M. Lehmann,*  
*Ber. Ing. für Flughafenplanung, Standortanalysen und Wirtschaftsförderung*



Lehmann



# 1. Rechtsgrundlage und Verfahrensfragen

## 1.1 Grundsätzliches

Der Begriff „Landeplatz“ ist in § 49 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) näher spezifiziert. Landeplätze sind demnach „Flugplätze, die nach Art und Umfang des vorgesehenen Flugbetriebes einer Sicherung durch einen Bauschutzbereich nach § 12 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) nicht bedürfen und nicht nur als Segelfluggelände dienen“.

Damit ist der Begriff Landeplatz eindeutig vom Begriff des Flughafens – bei dem ein Bauschutzbereich erforderlich ist – abgegrenzt.

Landeplätze können für den allgemeinen Verkehr (Verkehrslandeplätze) oder für besondere Zwecke (Sonderlandeplätze) genehmigt werden.

Nach § 6 Abs. 1 Satz 1 LuftVG dürfen Flugplätze nur mit Genehmigung angelegt oder betrieben werden.

Die Anlage und der Betrieb von Hubschrauberflugplätzen richten sich nach den Anforderungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen“ (AVV) vom 19.12.2005.<sup>1</sup>

## 1.2 Bisherige Genehmigung

Bislang verfügt das Asklepios Fachklinikum Brandenburg noch über keinen genehmigten Hubschrauber-Landeplatz. Bislang wurden jährlich ca. 20 Einsätze mit Hubschraubern auf der auf dem Klinikgelände befindlichen Landestelle durchgeführt.

Durch die Ausrichtung des Krankenhauses und die Ausstattung mit neurologischen Intensivbetten sowie einer Stroke-Unit ist die sichere und rasche Zuführung Patienten existenziell wichtig. Der Betrieb einer Landestelle wie bisher reicht dazu nicht aus. Weitere Ausführungen dazu enthält Kapitel 2.

---

<sup>1</sup> Veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 246a vom 29.12.2005.

### 1.3 Umfang des Genehmigungsantrages

Gegenstand des Antrages auf Erteilung der Flugplatzgenehmigung für den „Hubschrauber-Sonderlandeplatz Asklepios Fachklinikum Brandenburg“ sind folgende Einzelmaßnahmen:<sup>2</sup>

- Anlage und Betrieb eines Hubschrauber-Sonderlandeplatzes einschließlich Herstellung einer 16 m x 16 m großen, befestigten Aufsetzfläche.
- Festlegung der Abflugrichtungen mit 060°/270° und Anflugrichtungen 090°/240°
- Zulassung von Betrieb nach Sichtflugregeln (VFR)
- Zulassung von Nachtflugbetrieb
- Zulassung von Flugbetriebszeiten rund um die Uhr mit Flugbetriebsbeschränkungen zwischen 22 Uhr und 06 Uhr

In dem diesen Antragsunterlagen beigefügten Eignungsgutachten wurden hinsichtlich der Lage des Landeplatzes und der Ausrichtung der An- und Abflugsektoren mehrere Varianten untersucht. Nicht Gegenstand der Untersuchung waren Standorte, zu deren Umsetzung man Häuser und sonstige Klinikeinrichtungen hätte beseitigen müssen. Von den untersuchten Varianten wurde derjenigen Variante der Vorzug gegeben, die im Vergleich zu den anderen den geringeren Eingriff in den Baumbestand des Klinikgeländes aufweist.

### 1.4 Einzuzureichende Unterlagen

§ 51 Abs. 1 LuftVZO legt fest, welche Unterlagen mit dem Antrag einzureichen sind. Gem. § 51 Abs. 2 LuftVZO können Ausnahmen davon zugelassen werden. Nach Absprache mit der Genehmigungsbehörde werden daher als Anlagen beigefügt:

- Übersichtsplan 1:10.000 analog § 51 Abs. 1 Nr. 2a LuftVZO
- Lageplan 1:1.000 analog § 51 Abs. 1 Nr. 2b LuftVZO
- Längsschnitt 1:10.000/1:1.000 analog § 51 Abs. 1 Nr. 3a LuftVZO
- Längsschnitt 1:1.000/1:100 analog § 51 Abs. 1 Nr. 3b LuftVZO
- Querschnitt 1:200/1:100 gem. § 51 Abs. 1 Nr. 3c LuftVZO
- Flugplatzdarstellungskarte mit Befeuerung und Markierung 1:100
- Entwurf Darstellung im Luftfahrthandbuch
- Eignungsgutachten gem. § 51 Abs. 1 Nr. 4 LuftVZO
- Ausrüstungsliste Rettungsmittel gemäß AVV

---

<sup>2</sup> Siehe detaillierte Beschreibung unter Pkt. 3.

- Angaben zur Windverteilung
- Flugbetriebliche Beurteilung samt Flugprofilen

### **1.5 Genehmigungsverfahren**

Die nach § 6 LuftVG zuständige Genehmigungsbehörde ist Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg in Schönefeld. Die Durchführung des Genehmigungsverfahrens richtet sich nach den Vorgaben des § 6 LuftVG sowie den einschlägigen Regelungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Brandenburg (VwVfGBbg).

## **2. Angaben über die bestehenden örtlichen und baulichen Verhältnisse**

Das Asklepios Fachklinikum Brandenburg liegt ca. 5 km west-nordwestlich der Stadtmitte Brandenburgs und ist mit über 650 Betten das größte psychiatrisch-neurologische Krankenhaus im Land Brandenburg mit einer regionalen Versorgungsverpflichtung für die Stadt Brandenburg, den Landkreis Potsdam-Mittelmark sowie den westlichen Landkreis Havelland inklusive Rathenow.<sup>3</sup>

Es handelt sich nach der aktuellen Fassung des Krankenhausplanes des Landes Brandenburg, um ein Fachkrankenhaus mit einem, das engere Versorgungsgebiet überschreitenden, überregionalen Versorgungsauftrag, der in den Bereichen Neurologie und Psychiatrie seit vielen Jahren erfolgreich wahrgenommen wird. Beide Abteilungen erfüllen dies indem sie als anerkannte Zentren mit teils überregional ausgerichteten Spezialangeboten auch die schweren und schwersten Krankheitsbilder des Disziplinspektrums behandeln. Dabei ist der beantragte Landeplatz zur adäquaten und dem aktuellen medizinischen Wissensstand entsprechenden Akutbehandlung von Patienten der Klinik für Neurologie erforderlich.

Im Bereich der neurologischen Intensivmedizin nimmt das Fachklinikum diese Aufgabe durch Bereitstellung und Betrieb von aktuell fünf neurologischen Intensivbetten zur Behandlung von monitor- und beatmungspflichtigen Patienten wahr, wobei diese Kapazitäten bis zum Ende des Jahres 2016 auf sieben Beatmungsplätze erweitert werden. In diesem Bereich betreut die Klinik für Neurologie ca. 50 schwerstkranke Patienten pro Jahr, wobei diese Zahl

---

<sup>3</sup> Quelle: <http://www.asklepios.com/klinik/default.aspx?cid=715&pc=03> letzter Zugriff 16.08.2015 16:19 Uhr

perspektivisch ansteigen wird. Ein Transport intensivpflichtiger Patienten ist aufwändig und zeitkritisch und muss, um Gesundheit und Leben der Betroffenen nicht zu gefährden, ohne Verzögerungen erfolgen. Aktuell erreichen die Patienten die neurologische Intensivstation in der Mehrzahl über einen NAW-Transport. Wegen des fehlenden Landeplatzes gelangt bisher nur ein geringer Anteil von Patienten über einen direkten Hubschraubertransport zur Behandlung oder muss nach externer Landung erst durch einen zusätzlichen NAW-Transport in das Asklepios Fachklinikum Brandenburg verlegt werden.

Darüber hinaus betreibt die Klinik für Neurologie am Standort eine, durch die Deutsche Schlaganfallgesellschaft (DSG) zertifizierte, überregionale Stroke-Unit (Schlaganfallstation) in der pro Jahr ca. 600 Schlaganfälle behandelt werden. Auch diese Behandlungseinheit stellt ein spezialisiertes und damit überregionales Angebot mit spezifischen Therapiemöglichkeiten dar. Schlaganfallerkrankungen haben bevölkerungsbezogen einen der größten Anteile an Morbidität und Mortalität der Population, wobei in den letzten Jahren erste kausale Behandlungsmöglichkeiten, wie z.B. die Thrombolyse (kurzzeitige Blutverdünnung zur Auflösung eines verstopften arteriellen Blutgefäßes) etabliert worden sind. Diese Schlaganfallbehandlung ist jedoch höchst zeitkritisch und kann nur innerhalb der ersten 4,5 Stunden nach Einsetzen der Schlaganfallsymptome gefahrlos durchgeführt werden. Dabei nehmen die Chancen auf Heilung mit jeder Minute Verzögerung deutlich ab während die Risiken der Entwicklung einer dauerhaften Behinderung und Pflegebedürftigkeit sowie einer behandlungsbedingten Komplikation zunehmen. Eine seit dem letzten Jahr durch mehrere kontrollierte randomisierte Studien belegte und daher neu durch die DSG empfohlene weitere Möglichkeit ist die direkte Katheterintervention, bei der ein verstopftes Blutgefäß des Gehirns durch einen speziellen Draht direkt aus der Hirnarterie entfernt werden kann. Im Gegensatz zu vielen anderen neurologischen Abteilungen der Region wird diese Behandlung bereits im Asklepios Fachklinikum Brandenburg durchgeführt, wobei auch hier der Erfolg oder Misserfolg von einem schnellstmöglichen Therapiebeginn abhängt. Perspektivisch und bedingt durch den demographischen Wandel, ist in den nächsten Jahren in diesem Bereich eine weitere Zunahme behandlungspflichtiger Patienten in der Region zu erwarten.

Die Herausforderung zur optimalen, medizinisch fundierten Behandlung der Patienten besteht somit einerseits in der klinikinternen Prozessoptimierung, vor allem aber auch in der Erarbeitung und Etablierung verbesserter und zukunftsfähiger Konzepte zur Interaktion zwischen



Fachklinikum und Rettungsdienst, damit erkrankte Patienten der Region schnellstmöglich die für sie erforderliche Behandlung erhalten können.

Die Einrichtung des beantragten Hubschrauberlandeplatzes am Standort des Asklepios Fachklinikums Brandenburg stellt eine dringend erforderliche und zeitgemäße Erweiterung der sicheren Transportmöglichkeiten von schwerstkranken Patienten aus der näheren und weiteren Region dar. Eine Mitnutzung von Landeplätzen außerhalb des Asklepios- Standortes (z.B. des bereits bestehenden Landeplatzes am Städtischen Klinikum Brandenburg) ist aus den oben im Detail erläuterten medizinischen Gründen, insbesondere wegen der durch eine Transportverzögerung entstehenden Gefährdung der Patienten nicht ausreichend.

Die vorhandene Hubschrauberlandestelle befindet sich im nördlichen Bereich des Klinikgeländes im Bereich einer freizügigen Lichtung des ansonsten mit zahlreichen Gebäuden und Bäumen bestandenen Geländes. Die Landestelle ist durch eine weiße Dreiecksmarkierung mit weißem „H“ ohne sonstige Befestigung ausgeführt.

Das Gelände des Asklepios Fachklinikums Brandenburg wurde hinsichtlich der Mehrzahl der Gebäude und der Grünanlagen in das Verzeichnis der Denkmale der Stadt Brandenburg an der Havel eingetragen.

Im räumlichen Umfeld des Asklepios Fachklinikums Brandenburg existieren keine Naturschutzgebiete, wohl aber grenzt nördlich und östlich davon das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ an. Weiter südlich und westlich des Klinikgeländes erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Wald- und Seengebiet“. Die Lage der Landschaftsschutzgebiete ist in Anlage 1 „Übersichtlageplan“ dargestellt.

### **3. Erläuterung der Antragsbestandteile**

#### **3.1 Genehmigung des Hubschrauber-Landeplatzes**

Die Lage des Landeplatzes sowie seine Abflugsektoren sind in den Anlagen 1 und 2 dargestellt. Der Mittelpunkt des Landeplatzes stellt zugleich den Hubschrauberflugplatz-Bezugspunkt dar, dessen

- geographische Koordinaten (WGS 84)  
52° 25' 30,0'' N,  
12° 28' 53,5'' E  
und
- Höhe  
31,0 m ü. NHN entsprechend 102 ft MSL

zur Information potenzieller Nutzer zusammen mit weiteren Details im Luftfahrthandbuch (VFR) Deutschland (AIP(VFR)) veröffentlicht werden.<sup>4</sup>

### 3.2 Bauliche Ausführung

Aus flugbetrieblichen Gründen erforderliche Maßnahmen und Einrichtungen werden im Folgenden erläutert.

#### 3.2.1 Aufsetz- und Abhebefläche (TLOF)

Die Landefläche beinhaltet die Aufsetz- und Abhebefläche (TLOF)<sup>5</sup>. Die vorhandene Fläche kann nicht weiter genutzt werden. Aus Gründen der Hindernisfreiheit und des Flächenbedarfs wird eine 16 m x 16 m große Fläche ca. 50 m östlich von der derzeitigen Landestelle mit anderer Ausrichtung in Verbundpflasterbauweise befestigt. Innerhalb dieser wird die 15 m x 15 m große Aufsetzfläche definiert, markiert und befeuert.

Hinsichtlich der Tragfähigkeit wird die Fläche so ausgeführt, dass Hubschrauber bis zu einer Gesamtmasse von 6 t sowie sämtliche als Rettungsfahrzeuge in Frage kommenden Fahrzeuge dort sicher betrieben werden können.

Als Erkennungsmarkierung für den Landeplatz wird ein rotes H, dessen beide Hochstriche in die Hauptanflugrichtung 240° ausgerichtet sind, in einem weißen Kreuz vorgesehen. Außerdem wird die TLOF mit einer weißen, 30 cm breiten durchgehenden Markierung versehen.

---

<sup>4</sup> vgl. Anlage 7

<sup>5</sup> TLOF = touchdown and lift-off area

Als Befeuerung der Aufsetz- und Abhebefläche sind 12 grün leuchtende Randfeuer in Unterflurbauweise in einem Abstand von je 5 m vorgesehen. Außerdem werden zwei Flutlichtstrahler außerhalb der Sicherheitsfläche aufgestellt.

### 3.2.2 Endanflug- und Startfläche (FATO)

Die Breite der FATO muss mindestens dem Wert entsprechen, der im Flugbetriebshandbuch des Bemessungshubschraubers ausgewiesen ist, ersatzweise dem 1,5-fachen der Gesamtlänge dieses Bemessungshubschraubers. Mögliche Typen von Rettungshubschraubern sind in Tabelle 1 dargestellt. Bei einem fiktiven Bemessungshubschrauber der Gesamtgröße von 15 m wären alle gängigen Hubschrauber-Typen, die im Rahmen der zivilen Luftrettung eingesetzt werden, wie z.B. H145, H135 und BK117 eingeschlossen. Damit ergibt sich eine FATO-Breite von 22,5 m. Die FATO wird mit einer Tageskennzeichnung versehen. Details dazu enthält Anlage 6.

Helo	Länge ü.A.	Rotor	Masse	Triebwerke
Typ	D [m]	R [m]	MTOM [kg]	Anzahl
<del>Bo105</del>	<del>11,86</del>	<del>9,84</del>	<del>2.500</del>	<del>2</del>
BK 117	13,00	11,00	3.350	2
H135	12,19	10,20	2.835	2
H145 T2	13,63	11,00	3.585	2
<del>NH 90</del>	<del>19,56</del>	<del>16,30</del>	<del>11.000</del>	<del>2</del>

Tab. 1: Mögliche Hubschrauber-Typen und deren Abmessungen

### 3.2.3 Sicherheitsfläche

Die Sicherheitsfläche umgibt die FATO<sup>6</sup> gleichförmig mit einem Streifen, der eine Breite von mindestens 0,25 D, also 3,75 m aufweist. Die Sicherheitsfläche ergibt demnach zusammen mit der FATO ein Quadrat von 30 m x 30 m.

<sup>6</sup> vgl. Pkt. 3.1.3

### 3.2.4 An- und Abflugrichtungen

An die Sicherheitsfläche schließen sich in An-/Abflugrichtungen die An- und Abflugsektoren an. Als Abflugrichtungen werden die Richtungen 060° und 270° (Abflug nach und Anflug aus Ost-Nordost sowie Anflug aus und Abflug nach West) festgelegt.

Zur Herstellung der erforderlichen Hindernisfreiheit müssen in größerem Umfang Bäume/Büsche gefällt bzw. umgepflanzt werden. Dabei kann die Hindernisfreiheit trotzdem nicht gänzlich in dem nach der AVV erforderlichen Umfang hergestellt werden.

Es wird daher eine Ausnahmegenehmigung dahin gehend beantragt, dass die Hindernisfreiheit nur in dem im Sachverständigengutachten<sup>7</sup> i.V.m. der flugbetrieblichen Beurteilung nach Part-CAT<sup>8</sup> erläuterten Umfang bei Berücksichtigung des Rückwärtsstartverfahrens hergestellt werden muss.

So müssten zum Beispiel im Normalfall im Abflugsektor 060° in einem Bereich von ca. 99.450 m<sup>2</sup> Bäume gefällt oder Wald umgewandelt werden. Durch die Berücksichtigung des Rückwärtsstartverfahrens reduziert sich diese Fläche auf ca. 7.800 m<sup>2</sup>. Im Sektor 270° wären es im Normalfall ca. 35.000 m<sup>2</sup> und bei Berücksichtigung des Rückwärtsstartverfahrens lediglich 6.000 m<sup>2</sup>.

Die Richtung der An- und Abflugrichtungen wird ergänzend durch die Installation je einer verkürzten Anflugbefeuerung verdeutlicht, die aus je drei weißen Unterflurfeuern besteht und vom FATO-Rand in Richtung Anflugrichtung verläuft.

### 3.2.5 Sicherung der Zugänge

Die Zuwegungen zum Landeplatz sind bislang noch nicht gegen unbeabsichtigtes, unbefugtes Betreten gesichert. Hier werden Verbotsschilder nach § 46 Abs. 2 LuftVZO

„Flugplatz

Betreten durch Unbefugte verboten“

---

<sup>7</sup> vgl. Anlage 8

<sup>8</sup> diesen Antragsunterlagen nicht beigelegt, liegt jedoch der Luftfahrtbehörde vor

an den in Anlage 6 näher bezeichneten Standorten aufgestellt. Im Fall von Flugbetrieb wird außerdem eine sachkundige Person sicherstellen, dass der Landeplatz frei von unbefugten Personen ist.

### **3.2.6 Verkehrliche Erschließung**

Das Gelände des Asklepios Fachklinikums Brandenburg ist nicht frei zugänglich. Die Zufahrt von Kraftfahrzeugen wird durch den Klinikbetreiber durch Beschränkung und Zufahrtssystem geregelt.

Der Landeplatz ist sowohl für Rettungsfahrzeuge im Normalbetrieb als auch für Rettungs- und Einsatzfahrzeuge im Notfall über die befestigten Wege auf dem Gelände des Fachklinikums zu erreichen.

### **3.2.7 Brandschutz-, Rettungs- und Kommunikationsmittel**

- Löschmittel:

Um im Falle einer Havarie einen Brand bekämpfen zu können, werden in unmittelbarer Nähe des Landeplatzes Feuerlöscher mit 45 kg CO<sub>2</sub> sowie ggf. Schaumlöschmittel der Leistungsstufe B im Umfang von mindestens 150 Litern vorgehalten.

- Rettungsmittel:

Die zur Bergung und Erstversorgung von Personen erforderlichen Gerätschaften<sup>9</sup> werden in einem dafür vorgesehenen Gerätecontainer am Landeplatz vorgehalten.

- Telekommunikationsmittel:

Die sachkundigen Personen, die bei Landungen und Starts am Landeplatz anwesend sein müssen, werden mit Mobiltelefonen ausgestattet.

- Kamera-/Monitorsystem:

Über eine Kamera am Landeplatz wird ein Bild des Landeplatzes auf dem Monitorsystem der Zentralen Notaufnahme Neurologie eingestellt.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> vgl. Anlage 9

<sup>10</sup> Details zur Alarmierung sind in Kapitel 4 beschrieben.

- Reaktionszeit:

Die Einhaltung der geforderten, maximalen Eingriffszeit von zwei Minuten wird durch die sachkundigen Personen sichergestellt.

### **3.3 Zweck des Landeplatzes**

Der Hubschrauber-Sonderlandeplatz soll ausschließlich für Starts und Landungen dienen, die im unmittelbaren Zusammenhang mit medizinischen Hubschrauber-Notereinsätzen (HEMS) oder dem medizinischen Versorgungsauftrag des Asklepios Fachklinikums Brandenburg stehen, zum Beispiel:

- Transport von Patienten im HEMS-Einsatz
- Aufnahme von Notärzten zur Herstellung der HEMS-Einsatzbereitschaft
- Sonstige Transporte von Patienten vom und zum Klinikum
- Bluttransporte vom und zum Klinikum
- Transporte von Sachen wie z.B. medizinische Geräte, Medikamente

Insbesondere die verlässliche und sichere Anlieferung von Patienten zur Neurologie des Asklepios Fachklinikums Brandenburg auf dem Luftwege ist für die medizinische Versorgung der Region unerlässlich. Die Genehmigung des Landeplatzes und seine Ertüchtigung sind daher im besonderen öffentlichen Interesse.

### **3.4 Zulassung für den Betrieb nach Sichtflugregeln (VFR)**

Da der Landeplatz nicht den Anforderungen an einen Landeplatz genügen wird, an dem Flugbetrieb nach Instrumentenflugregeln (IFR) stattfindet, soll lediglich Betrieb nach Sichtflugregeln (VFR) durchgeführt werden.

### **3.5 Zulassung für den Nachtflugbetrieb**

Die Zulassung für den Betrieb bei Nacht wird angestrebt. Als Nacht bezeichnet Artikel 2 der Verordnung (EU) 923/2012 die Stunden zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung. Um die Voraussetzungen für

Nachtflugbetrieb zu erfüllen, werden die Installation einer ordnungsgemäßen Landeplatzbeleuchtung<sup>11</sup> sowie die Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen eingeplant.

Der Windrichtungsanzeiger wird mit der erforderlichen Beleuchtung ausgestattet.

Die nach den Rodungsmaßnahmen in den beiden Abflugsektoren entstehenden „Waldkanten“ werden zur Kennzeichnung als Luftfahrthindernis mit Flutlicht angestrahlt. Bei der Positionierung und Ausrichtung dieser Flutlichtstrahler wird sichergestellt, dass an- und abfliegende Piloten nicht geblendet werden.

### **3.6 Zulassung für Hubschrauber mit Rotordurchmessern R und Gesamtgröße D bei drehendem Rotor von weniger als 15 m**

Wie unter Pkt. 3.1.3 beschrieben, basiert die Dimensionierung der FATO auf der Annahme eines Bemessungshubschraubers mit einer Gesamtgröße bei drehendem Rotor von 15 m. Auf diesen Abmessungen beruhen in der Folge auch die Größe der Sicherheitsfläche und der Abflugflächen. Da auch nur in den so bemessenen Bereichen die Hindernisfreiheit hergestellt werden soll, ist der reguläre Betrieb mit größeren Hubschraubern unter Umständen wegen betrieblicher Vorschriften<sup>12</sup> nicht gestattet.

### **3.7 Zulassung von Flugbetriebszeiten 0 Uhr bis 24 Uhr mit Flugbeschränkungen im Zeitraum von 22 Uhr bis 06 Uhr**

Für den Hubschrauber-Sonderlandeplatz am Asklepios Fachklinikum Brandenburg wird eine Betriebszeit rund um die Uhr und an sieben Tagen pro Woche beantragt.

## **4. Beschreibung der Betriebsabwicklung**

Es werden im Wesentlichen Hubschrauber-Noteinsätze für den schnellen und unmittelbaren Transport von Patienten zur Stroke-Unit und Intensivstation der Klinik für Neurologie stattfinden. Durch die Ertüchtigung der Landestelle zum Hubschrauber-Sonderlandeplatz wird die

---

<sup>11</sup> vgl. Pkt. 3.1.2

<sup>12</sup> Verordnung (EU) 965/2012, Part-CAT

Frequenz der Einsätze nicht wesentlich steigen. Es wird von zukünftig maximal 50 Einsätzen pro Jahr (derzeit ca. 20) ausgegangen.

Der Betrieb – Ankunft oder Abflug – eines Hubschraubers wird durch die jeweils zuständige Rettungsleitstelle bei der Zentralen Notaufnahme Neurologie angekündigt. Diese

- schaltet die Landeplatz-Befeuerung ein und
- entsendet die sachkundige Person zum Landeplatz.

Im Falle einer Hubschrauber-Notlage am Landeplatz erfolgt die Alarmierung durch einen telefonischen Notruf. Die am Landeplatz verfügbare sachkundige Person initiiert mit den dort verfügbaren Lösch- und Rettungsmitteln die Brandbekämpfung bis die Berufsfeuerwehr der Stadt Brandenburg eintrifft. Details werden in einem gesonderten Konzept für das Feuerlösch- und Rettungswesen am Landeplatz vor der Inbetriebnahme geregelt.

Für die Gewährleistung des Verfahrens ist eine "Vorwarnzeit" von 10 Minuten erforderlich. Eine entsprechende Regelung, nach der sich Hubschrauber-Piloten mindestens 10 Minuten vor der Landung über die jeweils zuständige Rettungsleitstelle melden sollen, wird in die im Zusammenhang mit der bei der Betriebsaufnahme vorzulegenden Flugplatzbenutzungsordnung aufgenommen.

## **5. Auswirkungen und Alternativen**

### **5.1 Auswirkungen**

#### **5.1.1 Raumordnung**

Das Vorhaben steht den Erfordernissen der Raumordnung nicht entgegen. Rechtsgültige Bebauungspläne existieren im Bereich des Asklepios Fachklinikums Brandenburg nicht. Im Flächennutzungsplan ist das Gelände als Sondergebiet (SO) Klinikum angewiesen, die westlich angrenzende Justizvollzugsanstalt als SO Justiz.

#### **5.1.2 Naturschutz und Landschaftspflege**

Im näheren Umfeld des Asklepios Fachklinikums Brandenburg existieren keine Naturschutzgebiete.



Nördlich und östlich davon grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ an. Der nordöstliche Abflugsektor führt ab einer Entfernung von ca. 150 m vom Flugplatzbezugspunkt über dieses Landschaftsschutzgebiet.

Weiter südlich und westlich des Klinikgeländes erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburger Wald- und Seengebiet“. Der westliche Abflugsektor führt ab einer Entfernung von ca. 2.500 m vom Flugplatzbezugspunkt über dieses Landschaftsschutzgebiet.

Die Lage der Landschaftsschutzgebiete und der Abflugsektoren ist in Anlage 1 „Übersichtlageplan“ dargestellt.

Das Vorhaben umfasst keinen Eingriff in die Landschaftsschutzgebiete und steht den Belangen des Landschaftsschutzes nicht entgegen.

Zur Herstellung der Hindernisfreiheit in den beiden Abflugsektoren müssen zahlreiche Bäume gefällt werden. Um nicht die sehr restriktiven und weitreichenden Anforderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zu erfüllen, wurde mit einer flugbetrieblichen Beurteilung nachgewiesen, dass auch mit erheblich geringerer Hindernisfreiheit sicherer Flugbetrieb in legaler Weise stattfinden kann. Dies führt nicht zu einer vollständigen Vermeidung, allerdings zu einer erheblichen Verminderung des Erfordernisses Bäume zu fällen.

Als Ersatz für die zu fällenden Bäume wird im Zusammenhang mit den dafür erforderlichen, naturschutzrechtlichen Genehmigungen durch das Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz entsprechendes vereinbart.

Zur Ermittlung möglicher Eingriffe in die Fauna werden derzeit Kartierungen (insbesondere der Fledermausvorkommen) durchgeführt.

Der Vollständigkeit sei erwähnt, dass diese bereits heute durch den bestehenden Flugbetrieb einer entsprechenden Vorbelastung ausgesetzt sind.

### **5.1.3 Städtebau**

Städtebauliche Maßnahmen und Ziele sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Das erforderliche Fällen von Bäumen stellt einen Eingriff in ein geschütztes Denkmal dar.<sup>13</sup> Kompensationsmaßnahmen werden im Zusammenhang mit den dafür erforderlichen denkmalrechtlichen Genehmigungen durch die Stadt Brandenburg vereinbart.

### **5.1.4 Denkmalschutz**

Sowohl Gebäude- als auch Baumbestand des Asklepios Fachklinikums Brandenburg stehen unter Denkmalschutz. Die oben dargestellten Veränderungen am Baumbestand bedürfen einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

### **5.1.5 Fluglärm**

Mit Ausnahme des Asklepios Fachklinikums Brandenburg selbst und der Justizvollzugsanstalt befindet sich im Bereich des gesamten westlichen Abflugsektors keine Wohnbebauung.

Im nordöstlichen Abflugsektor befindet sich in einer Entfernung von 1.100 m ein SOS-Kinderdorf und in ca. 1.900 m vom Flugplatz weitere Wohnbebauung.

Angesichts der relativ geringen zu erwartenden Flugbewegungen (50 Einsätze im Jahr) stehen Belange des Lärmschutzes dem Vorhaben weder bei Tag- noch bei Nachtflugbetrieb nicht entgegen.

### **5.1.6 Wasserschutz**

Im westlichen Abflugsektor befinden sich in einer Entfernung ab ca. 600 m mehrere Wasserwerksbrunnen der Mittelfassung des Wasserwerks. Da Hubschrauber in dieser Entfernung vom Landeplatz in aller Regel ihre normale Überlandflughöhe von 150 m erreicht und auf Kurs zu ihren jeweiligen Flugzielen eingekurvt haben, besteht kein höheres Havarierisiko im Bereich der Brunnen als bei Überlandflügen von Hubschraubern, die auch ohne den geplanten Landeplatz stattfinden dürfen.

---

<sup>13</sup> Siehe auch Pkt. 5.1.2

## **5.2 Alternativen**

Wie oben beschrieben dient der Landeplatz im Wesentlichen zur schnellen Anlieferung von Schlaganfall- und Intensivpatienten zur Neurologie. In solchen Fällen bedarf es eines schnellen und verzugslosen Transports, der keine zeitlichen Spielräume für eine längere Anfahrt mit Kraftfahrzeugen von einem anderen Landeplatz zulässt.

Auf dem Gelände selbst wurden mehrere Varianten untersucht. Mit der jetzt beantragten Variante kann der Eingriff in den Baumbestand minimiert werden, so dass dieser Variante aus Gründen der Eingriffsminimierung der Vorzug gegeben wurde.

## **6. Zeitplan**

Angestrebt wird, dass das Genehmigungsverfahren sowie die Zulassung und Veröffentlichung des Hubschrauber-Landeplatzes zeitlich so erfolgen, dass die Inbetriebnahme des ertüchtigten Landeplatzes spätestens im Herbst 2017 erfolgen kann.

## 7. Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis

§	Paragraph
°	Einheit für die Richtung im 360°-Kreis
%	Prozent
Abs.	Absatz
AFFF	Aqueous Film Forming Foam =Wasserfilmbildendes Schaummittel“
AGL	Above Ground Level = über Geländehöhe
AIP (VFR)	Aeronautical Information Publication VFR = Luftfahrthandbuch VFR
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen vom 19.12.2005 (Veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 246a vom 29.12.2005)
BK117	Hubschrauber-Typ (z.B. Rettungshubschrauber Christoph 6 und 26)
bzw.	Beziehungsweise
ca.	Circa
cm	Zentimeter
D	Größte Abmessung des Hubschraubers bei drehendem Rotor
dB (A)	Dezibel Einheit für den Schalldruckpegel (A- bewertet)
DES	Datenerfassungssystem
d.h.	das heißt
E	Abkürzung für East (Osten)
FATO	Final Approach and Take-Off Area = Endanflug- und Startfläche
FBP	Flugplatzbezugspunkt
Flugplatzbezugspunkt (FBP)	Die Position eines Flugplatzes, die samt ihrer Flugplatzbezugshöhe in Luftfahrt-Veröffentlichungen angegeben wird. Der FBP liegt normalerweise im Mittelpunkt der Start- und Landefläche, in diesem Fall, der Aufsetz- und Abhebfläche.

ft	feet = Fuß
ggf.	Gegebenenfalls
gGmbH	gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
H1	Hubschrauberklasse für die Bemessung des Brandschutzes; hier: Hubschrauber bis (ausschließlich) 15 m Gesamtlänge
H1.2	Hubschrauber mit einer Höchstabflugmasse zwischen 3 t und 5 t nach der DIN 45684-1
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service = medizinische Hubschrauber-Noteneinsätze
HFP	Hubschrauberflugplatz-Bezugspunkt
IFR	Instrument Flight Rules = Instrumentenflug-Regeln
i.V.m.	in Verbindung mit
JAR-OPS 3	Joint Aviation Regulations (Operations) = Europäische Flugbetriebs-Vorschrift für Hubschrauber
kg	Kilogramm
L <sub>eq</sub> (3)	Energieäquivalenter Dauerschallpegel
ltr	Liter
l/min	Liter pro Minute
LuftBO	Betriebsordnung für Luftfahrtgerät
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
LuftVO	Luftverkehrs-Ordnung
LuftVZO	Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung
m	Meter
MSL	Mean Sea Level = Normal Null
MTOM	Maximum take-off mass = maximale Startmasse

N	Norden
NN	Normal Null
Part-CAT	Teil-CAT “Commercial Air Transport”, Anhang der Verordnung (EU) 965/2012, der Regelungen für den gewerblichen Transport von Personen und Sachen enthält.
R	Rotordurchmesser
Safety Area	Sicherheitsfläche
t	Tonne(n)
TLOF	Touchdown and Lift-Off Area – Aufsetz- und Abhebefläche
ü.A.	über Alles
ü. NN	über Normal Null
VFR	Visual Flight Rules = Sichtflug-Regeln
VwVfGBbg	Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Brandenburg
WGS84	World Geodetic System – Einheitliches Geodätisches Bezugssystem
x	Mal
z.B.	zum Beispiel

## **Anlagenverzeichnis**

1. Übersichtsplan 1:10.000
2. Lageplan 1:1.000
3. Längsschnitte 1:10.000/1:1.000
4. Längsschnitte 1:1.000/1:100
5. Querschnitt 1:200/1:100
6. Flugplatzdarstellungskarte mit Befeuerung und Markierung 1:100
7. Entwurf Darstellung im Luftfahrthandbuch
8. Eignungsgutachten
9. Ausrüstungsliste Rettungsmittel gemäß AVV
10. Angaben zur Windverteilung
11. Flugbetriebliche Beurteilung (nur für Luftfahrtbehörde und DFS)