

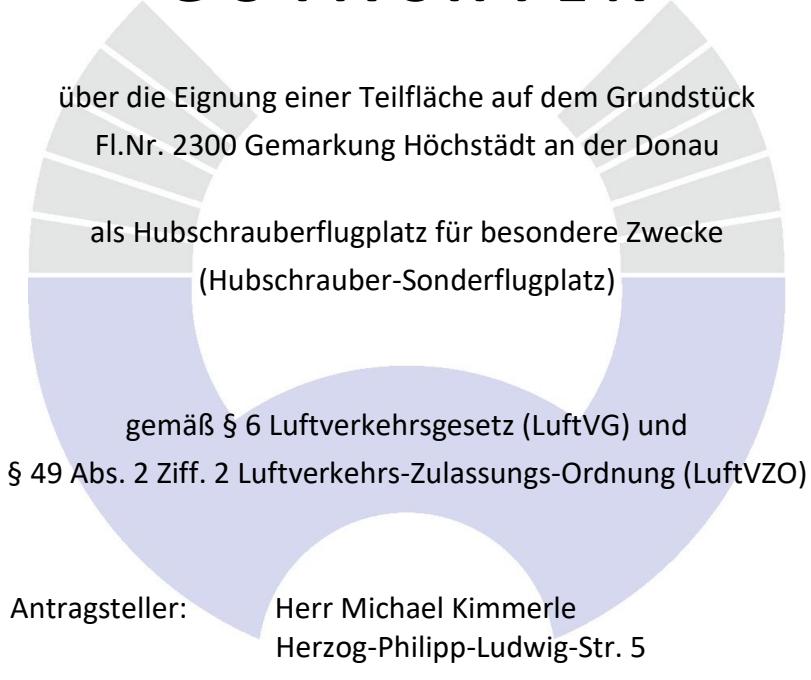


IB WEIGERT

INGENIEURBÜRO FÜR FLUGPLÄTZE
UND HUBSCHRAUBERLANDEPLÄTZE

15.09.2022
EGA 09.0228

GUTACHTEN



Antragsteller: Herr Michael Kimmerle
Herzog-Philipp-Ludwig-Str. 5

D-89420 Höchstädt an der Donau

Ansprechpartner: Herr Andreas Kimmerle
Handy: +49 (0)151-58814706
E-Mail: andy.kimmerle@web.de

Dieses Gutachten umfasst 39 Seiten und 6 Pläne.

INHALTSVERZEICHNIS

Blatt

1	VORBEMERKUNGEN	4
1.1	Auftrag	4
1.2	Nutzung des Flugplatzes	4
1.2.1	Zweck und Nutzen	4
1.2.2	Umfang der Nutzung	4
1.3	Beigezogene Gesetze und Unterlagen.....	5
1.4	Verwendete Abkürzungen	5
2	ANGABEN ÜBER DIE BESTEHENDEN ÖRTLICHEN UND BAULICHEN VERHÄLTNISSE DES GELÄNDES BZW. DER UMGEBUNG (§ 40 ABS. 1.4 LUFTVZO IN VERBINDUNG MIT § 51 LUFTVZO)	7
2.1	Eigentums- und Besitzverhältnisse	7
2.2	Lage des Geländes und Geländebeschreibung	7
2.3	Erschließung, Kommunikationseinrichtungen.....	9
3	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN ANLAGEN UND BETRIEBSEINRICHTUNGEN SOWIE DER BEABSICHTIGTEN FLUG- UND FLUGPLATZ-BETRIEBSABWICKLUNG (§ 40 ABS. 1.5 LUFTVZO IN VERBINDUNG MIT § 51 LUFTVZO)	10
3.1	Allgemeine rechtliche Grundlagen	10
3.2	Flugplatzunternehmer	11
3.3	Erforderliche Flugleistungsklasse.....	11
3.4	Anforderungen und Beschreibung des geplanten Hubschrauberflugplatzes.....	12
3.4.1	Allgemeine Angaben.....	12
3.4.2	Hubschrauberflugplatzdaten	12
3.4.2.1	Lage des Hubschrauberflugplatz-Bezugspunktes (HFP-BP)	12
3.4.2.2	Höhe des Hubschrauberflugplatz-Bezugspunktes	13
3.4.2.3	Abmessungen und Informationen zu Hubschrauberflugplätzen	13
3.4.2.4	Festgelegte Strecken	13
3.4.2.5	Informationspflicht des Hubschrauberflugplatzbetreibers	14
3.5	Äußere Merkmale von Hubschrauber-Bodenflugplätzen.....	15
3.5.1	Tabellarische Übersicht Flugleistungsklasse (FLK) 2 und 3	15
3.5.2	Endanflug- und Startfläche (FATO)	16
3.5.2.1	Abmessung der FATO	16
3.5.2.2	Neigung, Beschaffenheit, Einrichtungen und Tragfähigkeit der FATO	16
3.5.3	Aufsetz- und Abhebefläche (TLOF)	17
3.5.4	Sicherheitsfläche um die FATO	18
3.5.5	Gesamtabmessung des Hubschrauberflugplatzes.....	18
3.6	Hindernisbeschränkungen und -beseitigungen	19
3.6.1	Erfordernisse der Hindernisbegrenzung bei Hubschrauber-Bodenflugplätzen.....	19
3.6.2	Abstände zu Straßen, Eisenbahnen und Wasserstraßen	22
3.7	Optische Hilfen	23
3.7.1	Anzeigegeräte - Windrichtungsanzeiger (WDI)	23

3.7.2	Markierungen und Kennzeichnungen	24
3.7.2.1	Hubschrauberflugplatz-Erkennungsmarkierung.....	24
3.7.2.2	Markierungen für FATO/TLOF und Sicherheitsfläche.....	24
3.7.2.3	Hubschrauberflugplatz-Namensmarkierung	25
3.7.3	Befeuerungseinrichtungen am Hubschrauberflugplatz.....	25
3.7.4	Hindernismarkierungen.....	26
3.8	Rettungs- und Feuerlöschwesen	27
3.8.1	Allgemeines und Umfang des vorzusehenden Schutzes	27
3.8.2	Löschenmittel	27
3.8.3	Rettungsgeräte	29
3.8.4	Reaktionszeit	30
3.9	Sonstige betriebliche Erfordernisse.....	31
3.9.1	Personenschutz und Flugplatzsicherung	31
3.9.2	Betriebsflächen.....	31
3.9.3	Kommunikationseinrichtungen	31
3.9.4	Haftpflichtversicherung	32
3.10	Sonstige allgemeine Erfordernisse	32
3.10.1	Prüfung der Umweltverträglichkeit (§ 6 Abs. 1 LuftVG)	32
3.10.2	Prüfung der Raumordnung und des Städtebaus (§ 6 Abs. 2 LuftVG)	32
3.10.3	Prüfung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 6 Abs. 2 LuftVG)	33
3.10.4	Prüfung des Schutzes vor Fluglärm (§ 6 Abs. 2 und § 29b LuftVG).....	33
3.10.5	Prüfung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (§ 6 Abs. 2 LuftVG)	34
3.11	Flugbetriebsabwicklung (§ 21a LuftVO).....	34
3.11.1	Art des Fluges	34
3.11.2	An- und Abflugrichtungen und durchzuführende Startverfahren	34
3.11.3	Luftraumstruktur	35
3.11.4	Sichtnavigation	35
3.11.5	Funknavigation	35
3.12	Flugplatzbetriebsabwicklung	36
4	ERFORDERLICHE ANGABEN FÜR DIE GENEHMIGUNG NACH § 52 ABS. 2 LUFTVZO.....	37
5	ZUSAMMENFASSUNG.....	39

Anlage 1: Übersichtslageplan, VFR Tag – FLK 2+3	M 1:25.000	Nr. 09-0228-01
Anlage 2: Lageplan, VFR Tag – FLK 2+3	M 1:5000	Nr. 09-0228-02
Anlage 3: Lageplan mit Markierung, VFR Tag – FLK 2+3	M 1:250	Nr. 09-0228-03
Anlage 4: Längsschnitt I, VFR Tag – FLK 2+3	M 1:25.000/2.500	Nr. 09-0228-04
Anlage 5: Längsschnitt II, VFR Tag – FLK 2+3	M 1:5.000/500	Nr. 09-0228-05
Anlage 6: Lageplan Orthophoto, VFR Tag – FLK 2+3	M 1:1.000	Nr. 09-0228-06

Dieses Gutachten ist urheberrechtlich geschützt und nur für den Gebrauch des Auftraggebers bestimmt. Die Nutzung des Gutachtens ist nur für Zwecke zulässig, die dem Auftrag entsprechen. Ohne schriftliche Erlaubnis des Sachverständigen darf es weder ganz noch auszugsweise veröffentlicht, noch Dritten für andere Zwecke zugänglich gemacht werden.

1 VORBEMERKUNGEN

1.1 Auftrag

Der Unterzeichner wurde von Herrn Andreas Kimmerle beauftragt, die Eignung einer Teilfläche des Grundstücks Fl.Nr. 2300 Gemarkung Höchstädt an der Donau als Hubschrauber-Sonderflugplatz gutachtlich festzustellen.

Besitzer und Betreiber des Sonderflugplatzes:

Michael Kimmerle
Herzog-Philipp-Ludwig-Straße 5
D-89420 Höchstädt an der Donau

Das Teilgrundstück ist von Herrn Michael Kimmerle gepachtet.

1.2 Nutzung des Flugplatzes

1.2.1 Zweck und Nutzen

Der Hubschrauber-Sonderflugplatz soll zur Durchführung von Flügen nach Sichtflugregeln bei Tag für Herrn Michael Kimmerle und die mit ihm verbundenen Unternehmen, Geschäftspartner, Kunden und Besucher, insbesondere der Firma MiKim Immobilien 1 GmbH, dienen.

1.2.2 Umfang der Nutzung

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird die Anzahl der jährlichen Bewegungen etwa 200 Flugbewegungen betragen, d.h. 100 Starts und 100 Landungen, täglich aber in der Regel nicht mehr als 4 Bewegungen.

1.3

Beigezogene Gesetze und Unterlagen

- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) 2. Unterabschnitt Flugplätze
- Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) 3. Abschnitt Flugplätze
- Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen vom 19. Dezember 2005 (AVwV-HFP)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2007 (BAnz. S. 4471)
- Verordnung (EU) Nr. 965/2012 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Oktober 2012
- International standards and recommended practices -aerodromes-, Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation, Volume II – Heliports; 3rd edition – July 2013
- Heliport Manual; 3rd Edition - 1995
- Richtlinien über die Abstände zwischen Straßen und Flugplätzen, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 2/82 vom 19.01.1982
- Aktuelle DIN-Vorschriften (z.B. für Fangnetze)

1.4

Verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Englisch	Deutsch
AVwV		Allgemeine Verwaltungsvorschriften
AVwV-HFP		Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen
BMVI	Federal Ministry of Transport and Infrastructure	Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur
D	Helicopter largest over-all dimension	Größte Hubschrauber-Gesamtabmessung bei drehendem Rotor
EGA		Eignungsgutachten
FATO	Final Approach and Take off Area	Endanflug- und Startfläche

Abkürzung	Englisch	Deutsch
Ft	Feet	Fuß (0,30488 m)
GND	Ground	Erdoberfläche (Grund)
HBP	Heliport Reference Point	Hubschrauberflugplatz-Bezugspunkt
HSFP		Hubschrauber-Sonderflugplatz
ICAO	International Civil Aviation Organisation	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
LDAH	Landing Distance Available	Verfügbare Landestrecke
LuftVG		Luftverkehrsgesetz
LuftVO		Luftverkehrsordnung
LuftVZO		Luftverkehrszulassungsordnung
MSL	Mean Sea Level	Meeresspiegel
MTOM	Maximum Take-off Mass	Maximale Startmasse
NN		Normal Null
NM	Nautical Mile	Nautische Meile, Seemeile
RD	Rotor Diameter	Durchmesser des Rotors
RTODAH	Rejected Take-off Distance	Verfügbare Startabbruchstrecke
TLOF	Touchdown and Lift-Off Area	Aufsetz- und Abhebefläche
TODAH	Take-off Distance available	Verfügbare Startstrecke
V_x	Velocity for Best Climb-Angle	Geschwindigkeit für besten Steigwinkel
V_y	Velocity for Best Climb-Rate	Fluggeschwindigkeit für beste Steigrate
VTOL	Vertical Take-off and Landing	Senkrechtstart und -landung
WDI	Wind Direction Indicator	Windrichtungsanzeiger
WGS	World Geodetic System	Geodätisches System

2

**ANGABEN ÜBER DIE BESTEHENDEN ÖRTLICHEN UND BAULICHEN VERHÄLTNISSE
DES GELÄNDES BZW. DER UMGEBUNG (§ 40 ABS. 1.4 LUFTVZO IN VERBINDUNG
MIT § 51 LUFTVZO)**

2.1

Eigentums- und Besitzverhältnisse

Der HSFP soll als Bodenflugplatz im Gewerbegebiet BA I (Nord) der Stadt Hochstädt, Landkreis Dillingen auf dem Grundstück Fl.Nr. 2300 Gemarkung Hochstädt errichtet werden.

Das Grundstück steht nach Angaben des Auftraggebers im Eigentum von

Frau Andrea Behringer

Am Hofholz 2

D-89420 Hochstädt an der Donau

und ist verpachtet an

Herrn Michael Kimmerle

Herzog-Philipp-Ludwig-Straße 5

D-89420 Hochstädt an der Donau

2.2

Lage des Geländes und Geländebeschreibung

Der geplante HSFP soll auf einer Teilfläche im nördlichen Bereich des Grundstücks Fl.Nr. 2300 Gemarkung Hochstädt an der Donau errichtet werden. Insgesamt kann das Gebiet um den Flugplatz als weitgehend eben bezeichnet werden.

Das Grundstück liegt direkt am nördlichen Stadtrand von Hochstädt an der Donau innerhalb des Bebauungsgebietes „Nord“ der Stadt Hochstädt an der Donau. Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde am 27.07.1976 öffentlich ausgelegt, der Beschluss zum Bebauungsplan datiert vom 23.06.1960.

In dem Bebauungsplan ist auf dem Grundstück Fl.Nr. 2300 Gemarkung Hochstädt an der Donau der Neubau der Staatsstraße 2212 eingetragen.

Derzeit gibt es hierzu die 8. Änderung Bebauungsplan „Nord“. Darin gibt es bezüglich der Nutzung des Grundstücks Fl.Nr. 2300 Gemarkung Höchstädt an der Donau nur die unwesentliche Änderung, dass die geplante Straße auf eine Gemeindestraße zurückgestuft wurde.

Das Bebauungsgebiet „Nord“ ist bis heute noch nicht vollständig bebaut. Unmittelbar südlich des Grundstücks Fl.Nr. 2300 plant Herr Michael Kimmerle einen Gewerbehof mit Lagerhallen zu errichten.

Die Erschließung des Hubschrauberflugplatzes soll auch über diesen Gewerbehof erfolgen.

Der Bau der Straße entlang der nördlichen Grenze des Gewerbegebietes wurde bis heute nicht realisiert. Da nach Angaben von Herrn Andreas Kimmerle die Stadt Höchstädt an der Donau sich den Bau der Straße aber offen halten möchte, soll der Hubschrauberflugplatz vorerst nicht befestigt werden.

Es ist daher geplant, den Flugplatzbereich mit Rasen anzusäen und die Markierungen durch Pflastersteine zu kennzeichnen.

Sollte die Stadt Höchstädt an der Donau die Straße realisieren, wird seitens des Landeplatzhalters der HFP zurückgebaut.

Die umliegenden Grundstücke werden ansonsten alle landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der Lage stellt sich das Gelände im Umkreis des geplanten HFP als weitgehend eben dar.

Die verkehrsmäßige Erschließung des Hubschrauberflugplatzes erfolgt von Süden aus über das Gewerbegebiet. Die Zuwegung wird im Bedarfsfall auch von den örtlichen Feuerwehren genutzt.

Zur groben Orientierung für den Piloten werden nachstehend einige Entfernungsangaben zu markanten fliegerischen Punkten, ausgehend vom Flugplatz, angeführt:

ca. 0,1 km südlich
ca. 1,4 km nördlich

Gewerbegebiet „Nord“
Ortsmitte Höchstädt an der Donau

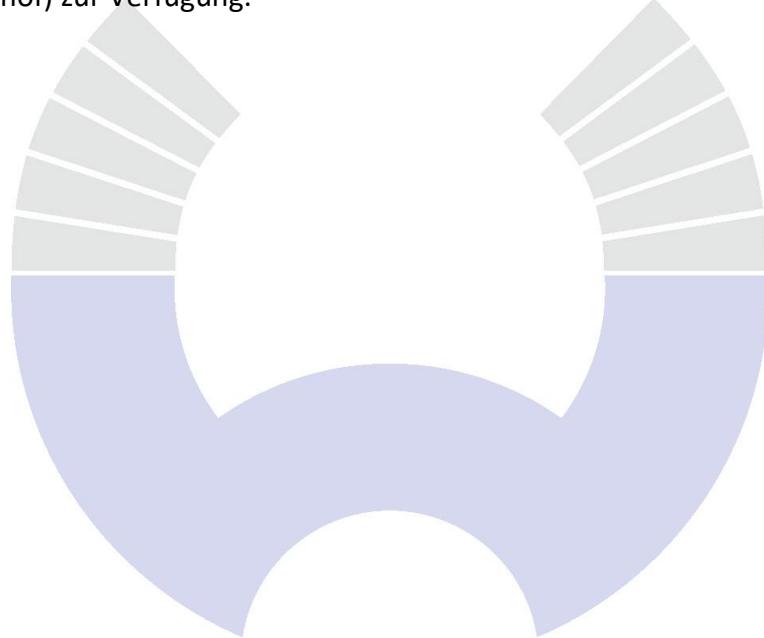
Die genaue Lage des Hubschrauberflugplatzes kann den beiliegenden Plänen entnommen werden.

2.3

Erschließung, Kommunikationseinrichtungen

Die Erschließung des Hubschraubersonderflugplatzes ist durch die Lage direkt nördlich des Werksgeländes der MiKim Immobilien 1 GmbH, die sich im Eigentum des Herrn Michael Kimmerle befindet, gegeben.

Die für die Hubschrauberbesatzung erforderlichen Kommunikationseinrichtungen, wie Festnetztelefonanschluss und Flugfunk, sowie Sozialeinrichtungen etc. stehen den Piloten in den Betriebsgebäuden der MiKim Immobilien 1 GmbH, Höchstädt, (Gewerbehof) zur Verfügung.



3

BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN ANLAGEN UND BETRIEBSEINRICHTUNGEN SOWIE DER BEABSICHTIGTEN FLUG- UND FLUGPLATZ-BETRIEBSABWICKLUNG (§ 40 ABS. 1.5 LUFTVZO IN VERBINDUNG MIT § 51 LUFTVZO)

Die Genehmigung als Hubschrauber-Sonderflugplatz soll nach § 6 Luftverkehrsgesetz erfolgen.

3.1

Allgemeine rechtliche Grundlagen

Am 19. Dezember 2005 wurde in Deutschland die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauber-Flugplätzen“ (AVwV-HFP) erlassen.

Die AVwV-HFP stellt auch den Bezug zu den „Bestimmungen für die gewerbsmäßige Beförderung von Personen und Sachen in Hubschraubern (JAR-OPS 3 Deutsch)“ her. Für die gewerblichen Hubschrauberunternehmen in Deutschland ist JAR-OPS 3 bindend. JAR-OPS 3 wurde zwischenzeitlich durch die Verordnung (EU) Nr. 965/2012 vom 5. Oktober 2012 ersetzt.

Die AVwV-HFP entspricht in Bezug auf Onshore-Landeplätze weitgehend dem Wortlaut des ICAO Annex 14/II, so dass damit die rechtlichen Vorgaben für die Anlage und den Betrieb eines Hubschrauberflugplatzes in Deutschland sowohl den internationalen Belangen als auch den Belangen des Flugbetriebs entsprechen.

3.2**Flugplatzunternehmer**

Antragsteller: Herr Michael Kimmerle
Herzog-Philipp-Ludwig-Str. 5
D-89420 Höchstädt

Standort Flugplatz: Fl.Nr. 2300
Gemarkung Höchstädt
D-89420 Höchstädt an der Donau

Ansprechpartner: Herr Andreas Kimmerle
Handy: +49 (0)151-58814706
E-Mail: andy.kimmerle@web.de

3.3**Erforderliche Flugleistungsklasse**

Der Hubschrauberflugplatz soll nach Auskunft von Herrn Kimmerle zukünftig in der Regel von 1-motorigen Hubschraubern angeflogen werden. Vereinzelt können aber auch im Rahmen eines Werksverkehrs zweimotorige Hubschrauber den Platz anfliegen.

Eine Ausweisung des Landeplatzes für den Betrieb von Hubschraubern in Abstimmung mit FKI. 1 ist nicht notwendig, da zweimotorige Hubschrauber sowohl in der FKI. 1 als auch in der FKI. 2 geflogen werden können.

Aufgrund dessen soll der geplante Bodenflugplatz für den Flugbetrieb von Hubschraubern geeignet sein, die in Übereinstimmung mit den Flugleistungsklassen 2 und 3 betrieben werden.

3.4 Anforderungen und Beschreibung des geplanten Hubschrauberflugplatzes

3.4.1 Allgemeine Angaben

Die einzelnen zu beschreibenden Punkte der geplanten Anlage werden überwiegend in der Reihenfolge abgehandelt, wie sie auch in der AVwV-HFP aufgelistet sind.

Bei jedem Punkt werden zuerst, meist nur stichpunktartig, die Anforderungen der AVwV-HFP wiedergegeben (Anforderung AVwV-HFP). Auf eine vollständige Wiedergabe des Textes wird in den meisten Fällen aus Platzgründen verzichtet. Um den vollständigen Text in der AVwV-HFP schneller zu finden, wird hinter der „Anforderung AVwV-HFP“ der dazugehörige Punkt der AVwV-HFP in Klammern mit angeführt. So weit die AVwV-HFP keine Vorgaben zu den einzelnen Punkten macht, werden die internationalen Vorschriften herangezogen.

Daran anschließend erfolgt die Beschreibung des geplanten Flugplatzes bzw. die Erläuterung zum geplanten Flugplatz sowie die Stellungnahme des Sachverständigen.

3.4.2 Hubschrauberflugplatzdaten

3.4.2.1 Lage des Hubschrauberflugplatz-Bezugspunktes (HFP-BP)

Anforderung AVwV-HFP (2.2):

Die geografischen Längen- und Breitenangaben sind entsprechend dem „World-Geodetic-System 1984“, kurz WGS-84, auszudrücken.

Beschreibung Flugplatz:

Geographische Lage HFP-BP: nach WGS 84
N 48° 37' 23,05" E 10° 33' 40,14"

Bei den Angaben der Koordinaten handelt es sich um die derzeitigen Planungskoordinaten. Die genaue Bestimmung der Koordinate der Flugplatzmitte ist erst nach dem Bau des Flugplatzes durch eine entsprechende Vermessung möglich.

3.4.2.2 Höhe des Hubschrauberflugplatz-Bezugspunktes

Anforderung AVwV-HFP (2.3):

Die Hubschrauberflugplatzhöhe ist auf den nächsten halben Meter aufgerundet anzugeben. Bei erhöhten Hubschrauberflugplätzen ist zusätzlich noch die Höhe über Grund zu erfassen.

Beschreibung Flugplatz:

Gemäß den zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen ergeben sich folgende Ergebnisse:

Höhe HFP-BP:	425,00 m ü. NN	bzw. 1.394 ft MSL
Höhe HFP-BP, gerundet:	425,00 m ü. NN	bzw. 1.394 ft MSL

Die genaue Bestimmung der einzelnen Höhen ist analog zur Lage des HFP-BP erst nach dem Bau des Flugplatzes möglich.

3.4.2.3 Abmessungen und Informationen zu Hubschrauberflugplätzen

Die erforderlichen Abmessungen und Informationen (l. AVwV-HFP - 2.4) werden in einem gesonderten Datenblatt erfasst. Das Datenblatt ist nach Fertigstellung des Flugplatzes zu erstellen.

3.4.2.4 Festgelegte Strecken

Anforderung AVwV-HFP (2.5):

Die Strecken TODAH, RTODAH und LDAH sind gerundet auf den nächsten vollen Meter für einen Hubschrauberflugplatz festzusetzen.

Beschreibung Flugplatz:

Im Vorgriff auf die noch folgende Beurteilung der An- und Abflugstrecken werden diese bereits hier mit aufgelistet.

Anflugrichtungen: 243° und 093°

Vorherrschende Landerichtung: 243°

Abflugrichtungen: 273° und 063°
vorherrschende Startrichtung: 273°

Für den Flugbetrieb kann davon ausgegangen werden, dass Abflüge aufgrund der Hauptwindrichtung im Bereich Höchstädt überwiegend nach Westen erfolgen werden müssen.

Die erforderlichen Angaben zu den festgelegten Strecken (*l.t. AVwV-HFP – 2.5*) sind ebenfalls gesondert in das vorgenannte Datenblatt aufzunehmen.

3.4.2.5 Informationspflicht des Hubschrauberflugplatzbetreibers

Anforderung AVwV-HFP (2.6):

Der Hubschrauberflugplatzbetreiber hat die Luftfahrtbehörde und die Flugsicherung über flugbetrieblich relevante Informationen sofort zu informieren.

Beschreibung Flugplatz:

Der Informationspflicht muss zwingend nachgekommen werden. Insbesondere sei hier auch noch einmal die Übermittlung der exakten Flugplatzdaten (wie z.B. genaue WGS-Koordinaten, Höhe etc.) genannt, die erst nach Fertigstellung der Anlage vermessen und angegeben werden können (siehe hierzu auch die vorstehenden Punkte).

In der Regel wird auch in der Genehmigung nach § 6 LuftVG noch einmal gesondert auf die Informationspflicht hingewiesen.

3.5 Äußere Merkmale von Hubschrauber-Bodenflugplätzen

3.5.1 Tabellarische Übersicht Flugleistungsklasse (FLK) 2 und 3

Die nachfolgende Tabelle zeigt im Vorgriff auf die späteren Ausführungen zur AVwV-HFP und zum Flugplatz eine Übersicht der Daten für Sichtanflüge und -abflüge von Hubschraubern der Flugleistungsklassen 2 und 3 bei Tag entsprechend der AVwV-HFP (Teile 3 und 4):

	Leistungsklasse 2+3 lt. AVwV-HFP - ABFLUG	Leistungsklasse 2+3 lt. AVwV-HFP - ANFLUG
1. Start- und Landefläche		
Mindestseitenlänge oder Mindestdurchmesser	Durchmesser mind. die 1,5-fache Gesamtlänge des Hubschraubers	
max. Neigung FATO	7 % bzw. max. 3 % Gesamtneigung	
max. Neigung TLOF	2 %	
Oberflächenbeschaffenheit	rutschfest, ausreichend tragfähig	
2. Sicherheitsfläche		
Mindestbreite	mind. 3 m oder das 0,25-fache der Gesamtlänge des Hubschraubers	
Neigung	Max. 4% nach außen steigend	
3. An- und Abflugflächen		
Basisbreite	Breite der FATO/TLOF + Breite der Sicherheitsfläche	
1. Abschnitt		
Divergenz	10 %	
Länge	245 m	245 m
Äußere Breite	49 m + Breite des Innenrandes	
Neigung max.	8 %	8 %
2. Abschnitt		
Divergenz	10 %	10 %
Länge	Abstand zwischen Innenrand und dem Punkt, an dem sich durch die Divergenz eine Breite von 7 Rotordurchmessern ergibt	
Äußere Breite	7 Rotordurchmesser	
Neigung max.	15 %	12,5 %
3. Abschnitt		
Divergenz	parallel	
Länge	Abstand zwischen Innenrand und dem Punkt, an dem die Anflugfläche eine Höhe von 150 m über der Höhe des Innenrandes ergibt	
Äußere Breite	7 Rotordurchmesser	
Neigung max.	15 %	

3.5.2 Endanflug- und Startfläche (FATO)

3.5.2.1 Abmessung der FATO

Anforderung AVwV-HFP (3.1.1):

Die Größe und Form der FATO bemisst sich bei einem Hubschrauberflugplatz, der für Hubschrauber zugelassen werden soll, die in Übereinstimmung mit den Flugleistungsklassen 2 und 3 betrieben werden, derart, dass in der FATO-Fläche ein Kreis mit einem Durchmesser von mindestens dem 1,5-fachen der Gesamtlänge des längsten Hubschraubers eingeschlossen ist, oder, falls dieser Wert größer ist, der Gesamtbreite des längsten bzw. breitesten Hubschraubers, für den der Flugplatz bestimmt ist.

Beschreibung Flugplatz:

Die Größe der FATO richtet sich, wie beschrieben, nach dem 1,5-fachen der Gesamtlänge der Hubschrauber, die auf dem Platz landen sollen.

Der Bodenflugplatz soll, wie bereits erwähnt, für den Betrieb ein- und zweimotoriger Hubschrauber ausschließlich in Übereinstimmung mit den FKL. 2 + 3 geeignet sein. Da es unterschiedliche Größen sowohl einmotoriger als auch zweimotoriger Hubschrauber gibt und der Flugplatz auch für größere Typen geeignet sein soll, wird ein „Referenzhubschrauber“ mit einer Hubschraubergesamtlänge von 14,00 m angesetzt.

Die FATO wird kreisförmig ausgebildet, so dass sich der Durchmesser der FATO auf rd. 21,00 m (1,5 x 14,00 m) beläuft.

3.5.2.2 Neigung, Beschaffenheit, Einrichtungen und Tragfähigkeit der FATO

Anforderung AVwV-HFP (3.1.1.3 bis 3.1.1.5):

Die Gesamtneigung der FATO darf in jeder Richtung 3 % nicht überschreiten. Es darf an keiner Stelle eine Neigung von mehr als 7 % vorhanden sein.

Die Oberfläche muss rutschfest für Personen und Hubschrauber und frei von Unregelmäßigkeiten sein, die sich auf den Hubschrauberbetrieb nachteilig auswirken würden. Darüber hinaus muss die Oberfläche der FATO den Auswirkungen des Rotorabwinds standhalten und so gestaltet werden, dass Bodeneffekt entstehen kann.

Beschreibung Flugplatz:

Nachdem es sich im vorliegenden Fall um ein relativ ebenes Gelände handelt und der Flugplatz nur in Form einer Rasenansaat befestigt werden soll, wird kein größeres Gefälle benötigt, um stehende Wasserpützen auf dem Landeplatz zu vermeiden. Durch die Rasenoberfläche kann anfallendes Regenwasser ausreichend in den Untergrund einsickern. Eine Versiegelungsfläche wird dadurch vermieden.

Mit der Rasenoberfläche werden Staubaufwirbelungen auch weitgehend vermieden. Die Tragfähigkeit ist für alle Hubschraubertypen, die die Anforderungen des Genehmigungsbescheides erfüllen, ausreichend.

3.5.3 Aufsetz- und Abhebefläche (TLOF)

Anforderung AVwV-HFP (3.1.3):

Ein Hubschrauber-Bodenflugplatz muss mindestens eine TLOF haben. Die Form und die Lage der TLOF in Bezug auf die FATO sind nicht festgelegt.

Die Größe der TLOF beträgt mindestens das 1,5-fache der Länge oder Breite des Fahrwerkes, was immer größer ist, des größten geplanten Hubschraubers.

Die Neigung der TLOF darf in jede Richtung nicht mehr als 2 % betragen, muss aber anfallendes Oberflächenwasser ausreichend ableiten können. Die TLOF muss außerdem dem Betrieb der geplanten Hubschrauber standhalten.

Beschreibung Flugplatz:

Auf dem Hubschrauber-Sonderflugplatz „MiKim“ liegen FATO und TLOF übereinander. Der geplante FATO-Durchmesser von 21,00 m ist auch für die benötigte Größe der TLOF ausreichend.

Da FATO und TLOF übereinander liegen, ist bezüglich der Neigung der strengere Maßstab der TLOF anzuwenden, d.h., dass die Neigung über die gesamte Flugplatzfläche nicht über 2 % liegen darf. Die vorhandene Oberfläche ist nahezu eben und liegt unterhalb 2%.

3.5.4 Sicherheitsfläche um die FATO

Anforderung AVwV-HFP (3.1.4):

Eine FATO muss von einer Sicherheitsfläche umgeben sein. Diese Fläche erstreckt sich bei Benutzung von Hubschraubern unter Sichtflugbedingungen vom Rande der FATO nach außen über eine Strecke von mindestens 3 m oder einer Strecke des 0,25-fachen der Gesamtlänge des längsten Hubschraubers.

Auf der Sicherheitsfläche sind keine festen (nur brechbare) Objekte gestattet. Während des Flugbetriebes sind auf der Sicherheitsfläche keine beweglichen Objekte zulässig.

Brechbare Objekte dürfen eine Höhe von 0,25 m nicht überschreiten, wenn sie sich am Rande der FATO befinden.

Die Sicherheitsfläche darf von innen nach außen eine Steigung von 4 % nicht überschreiten. Die Oberfläche schließt an die FATO übergangslos an.

Beschreibung Flugplatz:

Die Sicherheitsfläche am Flugplatz „MiKim“ wird mit einer umlaufenden Breite von 3,50 m angelegt.

Die Neigung (max. 2 %) der Sicherheitsfläche sollte analog zu FATO gleichmäßig sein. Die Fläche wird ebenfalls als Rasenfläche angelegt.

Feste Objekte am Rande der FATO und innerhalb der Sicherheitsfläche sind derzeit nicht geplant.

3.5.5 Gesamtabmessung des Hubschrauberflugplatzes

Der Gesamtdurchmesser des Bodenflugplatzes ermittelt sich aus den Größenangaben der FATO/TLOF und des Sicherheitsstreifens auf insgesamt 28,00 m (rd. 21,00 m + 2 x 3,50 m).

Damit können alle Hubschrauber mit einer Gesamtlänge von bis zu 14,00 m den Flugplatz anfliegen.

3.6 Hindernisbeschränkungen und -beseitigungen

3.6.1 Erfordernisse der Hindernisbegrenzung bei Hubschrauber-Bodenflugplätzen

Anforderung AVwV-HFP (4.2.2 i.V.m. 4.1.1 und 4.1.5):

Gemäß Punkt 4.2.2.3 der AVwV-HFP sind bei Bodenflugplätzen für eine Sichtanflug-FATO als Hindernisbegrenzungsfläche grundsätzlich eine An- und eine Abflugfläche zugrunde zu legen. Lt. Punkt 4.2.2.8 sind für einen Bodenflugplatz mindestens 2 An- und Abflugflächen in einem Abstand von mindestens 150° festzulegen.

Objekte, die über die geforderten Neigungsflächen hinausragen, müssen entfernt oder entsprechend eingekürzt werden.

Beschreibung Flugplatz:

Die für den vorliegenden Fall maßgeblichen allgemeinen Angaben aus der AVwV-HFP sind in der Tabelle unter Punkt 3.5.1 dieses Gutachtens detailliert dargestellt.

Der Flugplatz wird für Hubschrauber mit einer Gesamtlänge von 14,00 m angelegt. Dazu wird bei dem Bemessungshubschrauber von einem Rotordurchmesser von 11,00 m ausgegangen.

Mit diesen Angaben werden in der nachfolgenden Tabelle die genauen Daten der An- und Abflugflächen berechnet.

Für die Beurteilung werden die Merkmale der An- und Abflugflächen für den Sichtflug für Hubschrauber angewendet, die in Übereinstimmung mit der Flugleistungsklasse 2 und 3 betrieben werden.

	Leistungsklasse 2+3 lt. AVV -Abflug-	Leistungsklasse 2+3 lt. AVV -Anflug-
1. Start- und Landefläche	Berechnung für Heli mit 14,00 m Gesamtlänge	
Mindestseitenlänge oder Mindestdurchmesser	21,000 m	21,000 m
max. Neigung FATO	5% bzw. max. 3% Gesamtneigung	5% bzw. max. 3% Gesamtneigung
max. Neigung TLOF	2%	2%
Oberflächenbeschaffenheit	ausreichend tragfähig	
2. Streifen		
Mindestbreite	3,5 m bzw. 3,00 m	3,5 m bzw. 3,00 m
max. Neigung	4%	4%
3. An- und Abflugflächen	Berechnung für Heli mit 11,00 m Rotordurchmesser	
Basisbreite	28,00 m	28,00 m
1. Abschnitt		
Divergenz	10%	10%
Länge	245,0 m	245,0 m
Äußere Breite	77,0 m	77,0 m
Neigung max.	8,0%	8%
2. Abschnitt		
Divergenz	10%	10%
Länge	0,0 m	0,0 m
Äußere Breite	77,0 m	77,0 m
Neigung max.	15,0%	12,5%
3. Abschnitt		
Divergenz	parallel	parallel
Länge	869,3 m	869,3 m
Äußere Breite	77,0 m	77,0 m
Neigung max.	15%	15%
Gesamtlänge der An- und Abflugflächen	1114,3 m	1114,3 m
		© SV Büro Weigert

Maßgebend für die Festlegung der Flugkorridore und deren Beurteilung ist die längere Anflugfläche mit einer Gesamtlänge von 1.114,3 m.

Die zeichnerische Darstellung sowohl der Hindernissituation als auch der Hindernisbegrenzungsflächen ist den beiliegenden Plänen zu entnehmen.

Bei der Betrachtung der fliegerischen Situation vor Ort ergaben sich letztendlich 2 mögliche An- und Abflugkorridore. Die Korridore sind nach Westen (273°) und Osten (063°) ausgerichtet.

Der An- und Abflug aus bzw. nach Osten erfolgt, ausgehend vom Flugplatz, auf der gesamten Länge des Flugkorridors geradlinig (243° Anflug, 063° Abflug) über landwirtschaftliche Flächen mit dazwischenliegenden Feldwegen und einer Gemeindeverbindungsstraße.

Der westliche Flugkorridor (093° Anflug, 273° Abflug) wurde ebenfalls geradlinig angesetzt. Nach ca. 270 m werden die Staatsstraße 2212 und ansonsten nur landwirtschaftliche Flächen mit Feldwegen überflogen.

Der Knick des Flugkorridors um 30° gegenüber dem östlichen Flugkorridor wurde deshalb vorgenommen, um ausreichend Abstand zu dem im Süden des Flugkorridors bestehenden Gewerbebetrieb WerthaPharm zu erhalten.

Der genaue Verlauf der An- und Abfluggrundlinien ist den Plänen Nr. 09-0228-01 und Nr. 09-0228-02 zu entnehmen.

3.6.2 Abstände zu Straßen, Eisenbahnen und Wasserstraßen

Anforderung Richtlinie:

Die Richtlinien über die Abstände zwischen Straßen und Flugplätzen, die mit Rundschreiben Nr. 2/82 vom 19.01.1982 überarbeitet wurden, regeln die Festlegung von Räumen, in denen der Luft- und Straßenverkehr gegenseitig ausgeschlossen ist. Diese Richtlinien sind nach wie vor gültig.

Im vorliegenden Fall handelt es sich gemäß dieser Richtlinie um einen Hubschrauberlandeplatz der Klasse 2 (< 30 m Mindestseitenlänge).

Zur Sicherheit des Luftverkehrs im Bereich von Straßen dürfen Straßen mit einem Luftraumprofil von 4,50 m (in Ausnahmefällen 4,70 m) über der Fahrbahnoberfläche und ggf. mit ihren darüber hinaus ragenden Einrichtungen wie Schilderbrücken etc. nicht in die Hindernisbegrenzungsflächen hineinragen.

Für die Sicherheit des Straßenverkehrs im Bereich von Flugplätzen ist bei einem Hubschrauberflugplatz der Klasse 2 bei einem landenden Hubschrauber ein Gleitwinkel entsprechend der Neigung 1:4 und ein Abstand zur oberen Begrenzung des Lichtraumprofils der Straße von 15 m einzuhalten.

Einrichtungen, die das Lichtraumprofil überragen (z.B. Schilderbrücken etc.), dürfen die Begrenzungslinie mit einem Gleitwinkel entsprechend der Neigung 1:6 nicht durchstoßen.

Beschreibung Flugplatz:

Wie bereits erwähnt, wird die Staatsstraße 2212 im westlichen Flugkorridor in einer Entfernung von etwa 270 m überflogen.

Die Gemeindeverbindungsstraße unterhalb des östlichen Flugkorridors ist vom Landeplatzmittelpunkt etwa 750 m entfernt.

Bei diesen Entfernungen wird die zur Sicherheit des Luftverkehrs erforderliche Einhaltung der Lichtraumprofile der Straßen in allen Fällen gewährleistet (Überflughöhe > 4,50 m).

Der zur Sicherheit des Straßenverkehrs erforderliche Höhenabstand des Flugkorridors von 15 m zum Lichtraumprofil der Straßen wird ebenfalls eingehalten.

3.7 Optische Hilfen

3.7.1 Anzeigegeräte - Windrichtungsanzeiger (WDI)

Anforderung AVwV-HFP (5.1.1):

Auf einem Hubschrauberflugplatz ist mindestens 1 Windrichtungsanzeiger aufzustellen, der die Windverhältnisse über der FATO und der Umgebung aufzeigt. Der Windsack muss für den Piloten im Hubschrauber jederzeit sichtbar sein und darf von den Auswirkungen gestörter Luftströmungen durch benachbarte Objekte oder Rotorwind nicht beeinflusst werden.

Für Hubschrauberbodenflugplätze beträgt die Mindestlänge des Windrichtungsanzeigers 2,40 m. Er sollte aus einem gekürzten Kegel aus leichtem Material bestehen und am breiteren Ende einen Durchmesser von 0,60 m und am schmäleren Ende von 0,30 m haben.

Die Farbe des WDI ist so zu wählen, dass er aus einer Höhe von mindestens 200 m über dem Hubschrauberflugplatz klar erkennbar ist. Wo möglich ist eine Einzelfarbe, vorzugsweise Weiß oder Orange, zu verwenden.

Wenn bei wechselndem Hintergrund zur Erzielung einer ausreichenden Auffälligkeit eine Kombination zweier Farben notwendig ist, sind vorzugsweise Orange und Weiß, Rot und Weiß oder Schwarz und Weiß in fünf abwechselnden Streifen zu verwenden; der jeweils erste und letzte Streifen ist in der dunkleren Farbe auszuführen.

Beschreibung Flugplatz:

Der WDI ist entsprechend den Eintragungen im Plan Nr. 09-0228-03 am südöstlichen Rand des Landeplatzes aufzustellen.

Er ist an einem klappbaren Mast anzubringen, dessen Höhe ca. 4-5 m über dem Bodenniveau liegt.

3.7.2 Markierungen und Kennzeichnungen

3.7.2.1 Hubschrauberflugplatz-Erkennungsmarkierung

Anforderung AVwV-HFP (5.2.2):

Eine Hubschrauberflugplatz-Erkennungsmarkierung ist innerhalb der FATO anzubringen und besteht aus einem weißen H.

Die Hubschrauberflugplatz-Erkennungsmarkierung ist so auszurichten, dass der Querbalken des H rechtwinklig zur bevorzugten Endanflugrichtung liegt.

Beschreibung Flugplatz:

Die Erkennungsmarkierung ist in der Mitte der FATO in Form von weißen Pflastersteinen anzubringen. Das Lande-H ist 3,00 m hoch und 1,80 m breit und ist an der Hauptanflugrichtung 270° auszurichten. Die Strichstärke des Lande-H beträgt 0,40 m.

Die Details zur Ausführung der Hubschrauberflugplatz-Erkennungsmarkierung können dem Plan Nr. 09-0228-03 entnommen werden.

3.7.2.2 Markierungen für FATO/TLOF und Sicherheitsfläche

Anforderung AVwV-HFP (5.2.4 und 5.2.7):

Auf einem Hubschrauber-Bodenflugplatz sind FATO-Markierungen oder FATO-Kennzeichnungen vorzusehen, wenn die Ausdehnung der FATO nicht offensichtlich ist. Die FATO-Markierungen sind auf der Begrenzung der FATO anzubringen.

Eine TLOF-Markierung ist auf einem Hubschrauberflugplatz dann einzurichten, wenn die äußere Begrenzung der TLOF nicht offensichtlich ist. Die TLOF-Markierung ist am Rande der TLOF anzubringen und besteht aus einer durchgehenden, mindestens 30 cm breiten weißen Linie.

Beschreibung Flugplatz:

Auf dem Hubschrauberflugplatz „MiKim“ fallen FATO und TLOF zusammen. Zur Erkennung beider Flächen wird die Markierung der TLOF angewendet. Das bedeutet, dass die TLOF entsprechend den Forderungen in der AVwV-HFP mit einem 0,30 m breiten weißen Ring, der aus weißen Pflastersteinen bestehen soll, mit einem Außen-durchmesser von 21,00 m zu markieren ist (siehe Lageplan 09-0228-03).

Auf eine zusätzliche Kennzeichnung der FATO kann verzichtet werden. Eine Kennzeichnung des Außenrandes der Sicherheitsfläche ist gemäß AVwV-HFP nicht vorgesehen.

3.7.2.3 Hubschrauberflugplatz-Namensmarkierung**Anforderung AVwV-HFP (5.2.9):**

Eine Hubschrauberflugplatz-Namensmarkierung ist dann einzurichten, wenn keine ausreichenden anderen optischen Erkennungsmöglichkeiten vorhanden sind. Die Namensmarkierung besteht aus dem Namen oder der alphanumerischen Kennung des Hubschrauberflugplatzes, wie sie in der Funk-Kommunikation verwendet wird. Bei Hubschrauber-Bodenflugplätzen muss die Markierung mindestens 3,0 m hoch sein und sich farblich vom Hintergrund abheben.

Ist ein Hindernissektor vorhanden, muss die Markierung auf der Hindernisseite des Lande-H aufgebracht werden.

Beschreibung Flugplatz:

Der geplante Hubschrauberflugplatz wird überwiegend von Herrn Michael Kimmerle und dessen Firmen genutzt. Auf eine Namensmarkierung kann deshalb verzichtet werden.

3.7.3 Befeuerungseinrichtungen am Hubschrauberflugplatz

Im vorliegenden Fall erfolgt der Betrieb des Hubschrauberflugplatzes ausschließlich am Tage, so dass auf die Anforderungen einer Befeuerung nicht näher eingegangen werden muss.

3.7.4 Hindernismarkierungen

Anforderung AVwV-HFP (5.3.16):

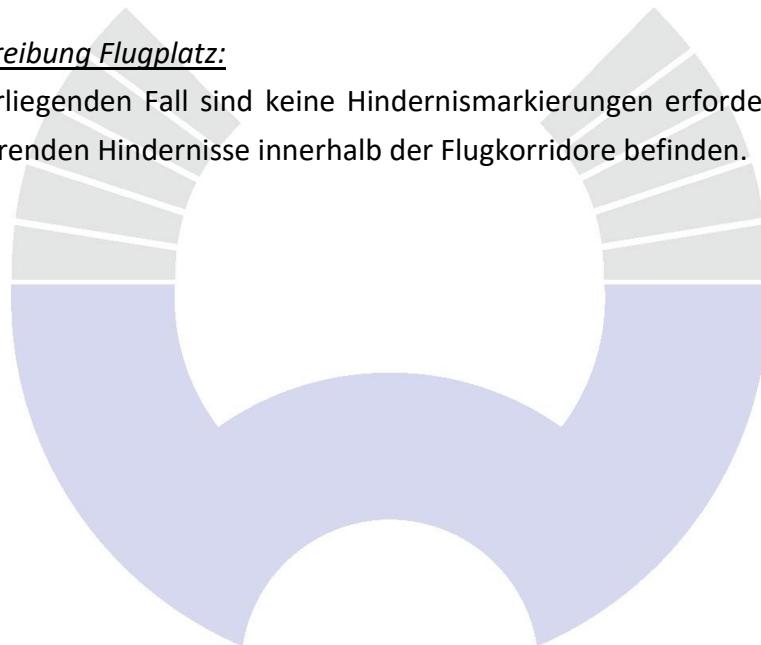
Hindernisse in der Umgebung von Hubschrauberflugplätzen und Windenbetriebsflächen sind zu kennzeichnen. Spezifische Angaben hierzu sind in der jeweils gültigen Fassung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen enthalten.

Gemäß dieser Vorschriften hat die Tagesmarkierung für flächige Hindernisse durch Farbauftrag zu erfolgen. Die Kennzeichnungsfarben sind in der Regel verkehrsweiß (RAL 9016) und verkehrsorange (RAL 2009).

Als Farbfelder sind weiß-orange Zebramuster oder Schachbrettmuster vorzusehen.

Beschreibung Flugplatz:

Im vorliegenden Fall sind keine Hindernismarkierungen erforderlich, da sich keine gravierenden Hindernisse innerhalb der Flugkorridore befinden.



3.8 Rettungs- und Feuerlöschwesen

3.8.1 Allgemeines und Umfang des vorzusehenden Schutzes

Anforderung AVwV-HFP (6.1.1 und 6.1.2):

Außer an Hubschrauberflugplätzen mit geringem Verkehr sollte sich der Umfang des Schutzes durch Rettungs- und Feuerlöschereinrichtungen nach der Länge des längsten Hubschraubers richten.

Der Umfang des Brand- und Rettungsschutzes wird in 3 Kategorien aufgeteilt. Die Kategorie H1 bezieht sich dabei auf einen Hubschrauberflugplatz, auf dem in der Regel Hubschrauber bis zu einer Gesamtlänge von 15 m starten und landen.

Beschreibung Flugplatz:

Der Sonderflugplatz „MiKim“ wird für Hubschrauber bis zu einer Gesamtlänge von 14,00 m zugelassen und ist daher in die Kategorie H1 einzustufen.

3.8.2 Löschenmittel

Anforderung AVwV-HFP (6.1.3):

Das Hauptlöschmittel sollte ein Löschschaum entsprechend Leistungsstufe B sein. An einem Hubschrauber-Bodenflugplatz darf die Wassermenge für die Schaumerzeugung ganz oder teilweise durch Zusatzmittel ersetzt werden.

Nutzbare Mindestmengen an Löschenmitteln für Hubschrauber-Bodenflugplätze (AVwV-HFP, Tabelle 6-3):

Kategorie	Schaum entsprechend Leistungsstufe B		Zusatzmittel	
	Wasser (L)	Ausstoßrate Schaum-Lösung (L/min)	Trockenlöschmittel (kg)	CO ₂ (kg)
H1	500	250	23	45
H2	1.000	500	45	90
H3	1.600	800	90	180

Beschreibung Flugplatz:

Der mindestens erforderliche Löschmittelumfang muss entsprechend den vorbeschriebenen Anforderungen aus Tabelle 6-3 für die Kategorie H1 bereitgestellt werden. Hauptlöschmittel ist Löschschaum (Schwerschaum), der mit Schaummittel der Klassifizierung AFFF oder gleichwertig erzeugt wird.

Demnach sind gemäß AVwV-HFP für Bodenflugplätze der Kategorie H1 mindestens 500 l Wasser mit einer Ausstoßrate der Schaumlösung von 250 l/min entsprechend Leistungsstufe B vorzuhalten.

Dies kann z.B. durch die Bevorratung von Feuerwehrschnäppchen erfolgen, die vom nächstgelegenen Hydranten auf dem Werksgelände bis zum Landeplatz reichen.

Ergänzend zum Hauptlöschmittel ist ein Zusatzlöschmittel für den Ernstfall zu bevorraten. Gemäß AVwV-HFP ist auf der Basis der vorab aufgeführten Tabelle für Bodenflugplätze der Kategorie H1 insgesamt die Menge von 23 kg Trockenlöschmittel vorzuhalten (z.B. fahrbarer Feuerlöscher PG 25 mit 25 kg Inhalt). Die erforderliche Menge kann aber auch auf mehrere Trockenpulverlöscher in einem handlicheren und tragbaren Format aufgeteilt werden (z.B. 2 x 12 kg). Seitens des BMVI, Abteilung Luft- und Raumfahrt, wird für Pulverlöscher an Hubschrauberflugplätzen grundsätzlich empfohlen, BC-Löschrückpulver zu verwenden (anstatt ABC), da dieses Pulver weniger korrosiv wirkt.

Die Bevorratung von 45 kg CO₂-Löschrückmittel anstelle des Trockenlöschmittels wird seitens des Unterzeichners nicht empfohlen. Für den gezielten kleinräumigen Einsatz am Hubschrauber (z.B. Kleinbrände in der Bordelektronik o.ä.) wird allerdings die Vorhaltung kleiner Mengen CO₂-Löscher als sinnvoll angesehen. Bewährt hat sich hier die Bereitstellung von mind. 2 Stück CO₂-Löschrückern mit je 5 kg Inhalt.

Der gegebenenfalls darüber hinausgehende erforderliche weiterführende Löschangriff kann dann von der örtlich zuständigen Feuerwehr im Bedarfsfall mit dem auf den Löschfahrzeugen mitgeführten Löschrückmittel (Wasser und Schaummittel mit entsprechender anschließender Schlauchleitung etc.) erfolgen.

3.8.3 Rettungsgeräte

Anforderung AVwV-HFP (6.1.4):

Gemäß AVwV-HFP ist folgende Mindestausrüstung vorzusehen:

- 1 Gurttrennmesser
- 1 Feuerwehraxt
- 1 Handblechschere
- 1 Handsäge (Fuchsschwanz)
- 1 Handmetallsäge
- 1 Bolzenschneider
- 1 Anstellleiter in Alu-Ausführung, ca. 2,00 m
- 2 Brandschutzhelme DIN EN 443
- 2 Handlampen
- 1 Einreißhaken mit Stiel
- 1 Löschdecke DIN 14155L
- 2 Paar 5-Finger-Schutzhandschuhe aus flammwidrigem und hitzebeständigem Gewebe
- 1 Krankentrage
- 1 Rettungsdecke für Verletzte
- 2 Wolldecken
- 1 Verbandskasten VK DIN 14142
- 1 Verbrennungsset für Brandverletzte, zzgl. 4 Rettungsfolien

Beschreibung Flugplatz:

Die geforderte Ausrüstung ist bis zum Bau der geplanten Werkshalle am südlichen Rand des Landeplatzes in geschützten Behältern oder Wandkästen zu deponieren (siehe Eintragungen im Lageplan 09-0228-03).

Zusätzlich zu der in der AVwV-HFP geforderten Ausrüstung werden noch folgende Ausrüstungsgegenstände zur Anschaffung empfohlen:

- 2 Feuerwehrschutzausrüstungen inkl. Sicherheitsschuhe
- 1 Glassäge
- 2 Sack Bindemittel oder
eine entsprechende Anzahl von Ölbindetüchern

3.8.4 Reaktionszeit

Anforderung AVwV-HFP (6.1.5):

Gemäß AVwV-HFP sollte an einem Hubschrauber-Bodenflugplatz der Rettungs- und Feuerlöschdienst unter optimalen Sicht- und Oberflächenbedingungen innerhalb 2 Minuten zur Verfügung stehen, wenn Hubschrauberbewegungen stattfinden.

Beschreibung Flugplatz:

Bei einem Unfall ist vom Landestellenhelfer sofort die örtliche Feuerwehr zu alarmieren. Trotz der Stadtrandlage ist aus Sicht des Unterzeichners eine Eingreifzeit innerhalb von 2 Minuten nicht möglich bzw. nicht zu erwarten.

Die Feuerwehr Höchstädt an der Donau verfügt über alle für die Brandbekämpfung an einem Hubschrauberflugplatz notwendigen Gerätschaften, so dass der Brand- und Rettungsschutz gewährleistet ist.

Bei An- und Abflügen hat wegen der fehlenden Eingreifzeit von unter 2 Minuten eine in das Feuerlösch- und Rettungswesen eingewiesene Person (Landestellenhelfer) anwesend zu sein. Die anwesende Person muss im Ernstfall einen qualifizierten Notruf absetzen können und in der Lage sein, sofort entsprechende Rettungsmaßnahmen (Brandbekämpfung, Erste Hilfe) in die Wege zu leiten.

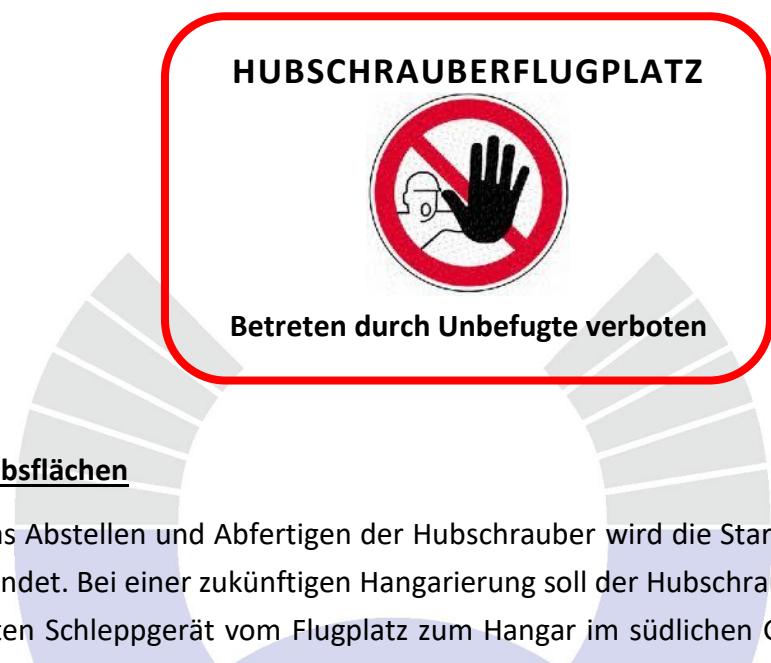
Um den Notruf jederzeit schnellstmöglich absetzen zu können, sollte die anwesende Person über ein Handy mit den für eine Alarmierung notwendigen Telefonnummern verfügen.

3.9 Sonstige betriebliche Erfordernisse

3.9.1 Personenschutz und Flugplatzsicherung

Das Betreten des Bodenflugplatzes durch unbefugte Personen ist verboten.

Im Zugangsbereich zum Bodenflugplatz ist deshalb ein Hinweis- und Verbotsschild anzubringen, das in etwa wie folgt aussehen sollte:



3.9.2 Betriebsflächen

Für das Abstellen und Abfertigen der Hubschrauber wird die Start- und Landefläche verwendet. Bei einer zukünftigen Hangarierung soll der Hubschrauber mit einem geeigneten Schleppgerät vom Flugplatz zum Hangar im südlichen Gewerbebau transportiert werden.

Eine Betankungseinrichtung direkt im Bereich des Bodenflugplatzes ist nicht geplant. Für den Fall, dass eine mobile Betankung abgestellt werden soll, wird auf die einschlägigen Bestimmungen verwiesen. Auf den Flugbetrieb selbst hat dies keine Auswirkungen.

3.9.3 Kommunikationseinrichtungen

Die zuständigen Stellen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) und des Deutschen Wetterdienstes können in den Betriebsräumen der Firma MiKim Immobilien 1 GmbH über eine Fernmeldeeinrichtung (Festnetzanschluss) erreicht werden. Darüber hinaus wird seitens des Unterzeichners die Bereitstellung einer entsprechenden Datenverbindung (Internet) als sinnvoll erachtet.

Die Funkverbindung zu an- und abfliegenden Hubschraubern erfolgt durch eine mobile oder stationäre Bodenfunkstelle.

3.9.4 Haftpflichtversicherung

Die Verwaltungsvorschriften enthalten im Gegensatz zu den früheren Richtlinien für Hubschrauberflugplätze keine Hinweise und Ausführungen mehr zu einer Haftpflichtversicherung. Es wird dem Flugplatzhalter aber unabhängig davon empfohlen, eine Haftpflichtversicherung mit ausreichender Deckungssumme abzuschließen.

Bei der Höhe der Deckungssumme sind Art und Umfang des Flugbetriebs zu berücksichtigen. Es wird daher empfohlen, sich bereits vorab bei im Luftverkehr tätigen Versicherungsgesellschaften entsprechende Informationen einzuholen.

3.10 Sonstige allgemeine Erfordernisse

3.10.1 Prüfung der Umweltverträglichkeit (§ 6 Abs. 1 LuftVG)

Im vorliegenden Fall ist für die Genehmigung des Sonderflugplatzes kein Planfeststellungsverfahren notwendig. Inwieweit ggf. trotzdem eine Prüfung der Umweltverträglichkeit oder eine diesbezügliche allgemeine Vorprüfung erforderlich ist, wird von der zuständigen Behörde im Einzelfall festgelegt.

Unmittelbar an das Grundstück Fl.Nr. 2300 Gemarkung Höchstädt an der Donau grenzt auch ein Wasserschutzgebiet der Stadt Höchstädt an der Donau an. Durch den Bau des Flugplatzes werden die Außengrenzen der engeren Wasserschutzzone nicht berührt.

3.10.2 Prüfung der Raumordnung und des Städtebaus (§ 6 Abs. 2 LuftVG)

Der geplante Standort liegt in einer ländlichen Gegend, die überwiegend landwirtschaftlich geprägt ist.

Bei der Festlegung der An- und Abflugflächen wurde darauf geachtet, dass Überflüge von Wohnbaugebieten bzw. Einzelanwesen weitgehend vermieden werden.

Durch den Bau des Hubschrauberflugplatzes werden nach Auffassung des Unterzeichners die Belange der Raumordnung nicht betroffen.

3.10.3 Prüfung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 6 Abs. 2 LuftVG)

Der Hubschrauberflugplatz wird auf einer derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Grundstücksteilfläche errichtet. Die gewählten An- und Abflugbereiche verlaufen über unbebautes und unbewohntes Gebiet.

Der gesamte Bereich des Flugplatzes und der dazugehörigen Flugkorridore ist gemäß Einsicht in den Umweltatlas Bayern weitläufig von Schutzgebieten entfernt.

Durch den Bau des Flugplatzes werden demnach die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach Auffassung des Unterzeichners nicht berührt.

3.10.4 Prüfung des Schutzes vor Fluglärm (§ 6 Abs. 2 und § 29b LuftVG)

Die An- und Abflugstrecken führen, wie bereits erwähnt, über unbewohnte Gebiete.

Im Zusammenhang mit der geringen Anzahl von Flugbewegungen sind nach Auffassung des Unterzeichners keine wesentlichen Lärmemissionen zu erwarten.

Ein Lärmgutachten wurde deshalb bisher nicht angefordert.

3.10.5 Prüfung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (§ 6 Abs. 2 LuftVG)

Die Belange der öffentlichen Sicherheit und Ordnung wurden - sofern betroffen - bereits in den vorherigen Punkten des Gutachtens ausreichend behandelt.

Nach Auffassung des Unterzeichners ist die öffentliche Sicherheit und Ordnung durch das geplante Vorhaben nicht gefährdet.

3.11 Flugbetriebsabwicklung (§ 21a LuftVO)

3.11.1 Art des Fluges

Flüge nach Sichtflugregeln (VFR) bei Tag nach vorheriger Genehmigung durch den Platzhalter (PPR).

3.11.2 An- und Abflugrichtungen und durchzuführende Startverfahren

Die An- und Abfluglinien können den Lageplänen entnommen werden.

Die Hauptanflugrichtung aus Osten (243°) wurde unter Berücksichtigung der Topographie und der Hauptwindrichtung festgelegt.

Die Hauptabflugrichtung nach Westen (273°) ist zur Vermeidung von Überflügen über einen Gewerbebetrieb sowie durch die in der Gegend vorherrschende Hauptwindrichtung vorbestimmt.

Aus Lärmschutzgründen sollten An- und Abflüge immer direkt erfolgen. Die geplanten An- und Abfluglinien berücksichtigen auch entsprechende Abstände zu den weiter entfernten südlich liegenden Bebauungen.

3.11.3 Luftraumstruktur

Fluginformationsgebiet: München

Luftraum G	GND bis 2.500 ft AGL
Luftraum E	2.500 ft AGL bis FL 100
Luftraum C	FL 100 bis unl

3.11.4 Sichtnavigation

Der geplante Flugplatz liegt am nördlichen Stadtrand von Höchstädt an der Donau bzw. nördlich eines großen Gewerbegebietes. Das umliegende Land wird überwiegend für den Ackerbau und teilweise als Grünland genutzt.

Als Anhaltspunkt für den Piloten können die Stadtrandlage und die großen Gewerbebauten südlich des Flugplatzes dienen.

3.11.5 Funknavigation

Folgende Funknavigationen liegen in der Reichweite des geplanten Hubschrauberflugplatzes:

Kempten VOR	(N 47°44'45" / E 010°20'59")	53,31 NM / 189°
Dinkelsbühl VOR	(N 49°08'34" / E 10°14'18")	33,69 NM / 338°
Maisach VOR	(N 48°15'48" / E 011°18'43")	36,86 NM / 126°

3.12 Flugplatzbetriebsabwicklung

Die Flugbewegungen sind in einem Hauptflugbuch aufzuzeichnen. Bei den Starts und Landungen von Hubschraubern muss eine sachkundige Person anwesend sein.

Die für den Einsatz der Feuerlösch- und Rettungsgeräte vorgesehenen Personen müssen durch geeignete Fachkräfte in ihre Aufgaben eingewiesen sein.

Eine Hangarierung soll zukünftig in den südlich des Landeplatzes noch zu errichtenden Gewerbehallen erfolgen.



4

ERFORDERLICHE ANGABEN FÜR DIE GENEHMIGUNG NACH § 52 ABS. 2 LUFTVZO

1. Bezeichnung: Hubschrauber-Sonderflugplatz „MiKim“
(Hubschrauber-Bodenflugplatz)
2. Lage: Der Sonderflugplatz befindet sich im Landkreis Dillingen, direkt nördlich der Stadt Höchstädt an der Donau
3. Bezugspunkt: Mitte der Start- und Landefläche
geographische Lage:
nach WGS 84
N 48° 37' 23,05''
E 10° 33' 40,14''
(genaue Bestimmung ist erst nach dem Bau des Flugplatzes möglich)
4. Start- und Landefläche:
- | | |
|--|--|
| Höhe über NN/MSL: | 425,000 m bzw. 1.394 ft
(genaue Bestimmung ist ebenfalls erst nach dem Bau des Flugplatzes möglich) |
| Belag FATO/TLOF: | Rasen |
| Sicherheitsfläche: | Rasen |
| Form: | kreisförmig, rund |
| Größe der Aufsetz- und Abhebefläche (TLOF): | Ø 21,00 m |
| Größe der Endanflug- und Startfläche (FATO): | Ø 21,00 m |
| Sicherheitsfläche (safety area): | die FATO umlaufend mit einer Breite von 3,50 m |
| Größe der FATO einschl. Sicherheitsfläche: | Ø 28,00 m |

Anflugrichtungen: 243° und 093°

vorherrschende
Anflugrichtung: 243°

Abflugrichtungen: 273° und 063°

vorherrschende
Abflugrichtung: 273°

5. Festgelegte Strecken

Verfügbare Startstrecke
(TODAH): 27 28,00 m
06 28,00 m

Verfügbare Startabbruch-
Strecke (RTODAH): 27 28,00 m
06 28,00 m

Verfügbare Landestrecke
(LDAH): 24 28,00 m
09 28,00 m

6. Zugelassene Luftfahrzeuge:

Hubschrauber bis zu 6 Tonnen höchstzulässiger
Abflugmasse (MTOM) und einer
Hubschraubergesamtlänge von 14,00 m

7. Zweck:

Sonderflugplatz für Flüge mit Hubschraubern nach
Sichtflugregeln bei Tag (VFR) nach vorheriger
Zustimmung durch den Platzhalter (PPR)

5

ZUSAMMENFASSUNG

Der Hubschrauber-Sonderflugplatz „MiKim“ soll gemäß § 6 LuftVG in Verbindung mit § 49 Abs. 2 Ziff. 2 LuftVZO genehmigt werden.

Im vorliegenden Gutachten wurden ausschließlich die flugtechnischen Anforderungen auf der Basis der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebs von Hubschrauberflugplätzen“ (AVwV-HFP) in Verbindung mit den Ausführungen in JAR-OPS 3 geprüft. Weitergehende Anforderungen in Bezug auf die baulichen Details bzw. Ausführungen sind nicht Gegenstand dieses flugbetrieblichen Gutachtens.

Die für die Genehmigung erforderlichen Plansätze sind dem vorliegenden Gutachten beigelegt. Die Pläne sind mit den inhaltlichen Vorgaben des Gutachtens entsprechend abgestimmt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Bau und Betrieb des Hubschrauber-Sonderflugplatzes „MiKim“ als Bodenflugplatz den derzeit gültigen deutschen Gesetzen, Anforderungen und Richtlinien für den Hubschrauberflugbetrieb entspricht – insbesondere den Vorgaben der AVwV-HFP und in Ergänzung dem Heliport Manual sowie den dazugehörigen Ausführungen und Regelungen von EU/VO 965/2012, wenn die im Gutachten gestellten Forderungen berücksichtigt werden.

Darüber hinaus sollten die aufgeführten Empfehlungen und Hinweise für den Bau und Betrieb des Hubschrauberflugplatzes beachtet werden.

Der Hubschrauber-Sonderflugplatz „MiKim“ ist für den beantragten Flugbetrieb geeignet.

Pfatter, 15.09.2022

Der Sachverständige:

