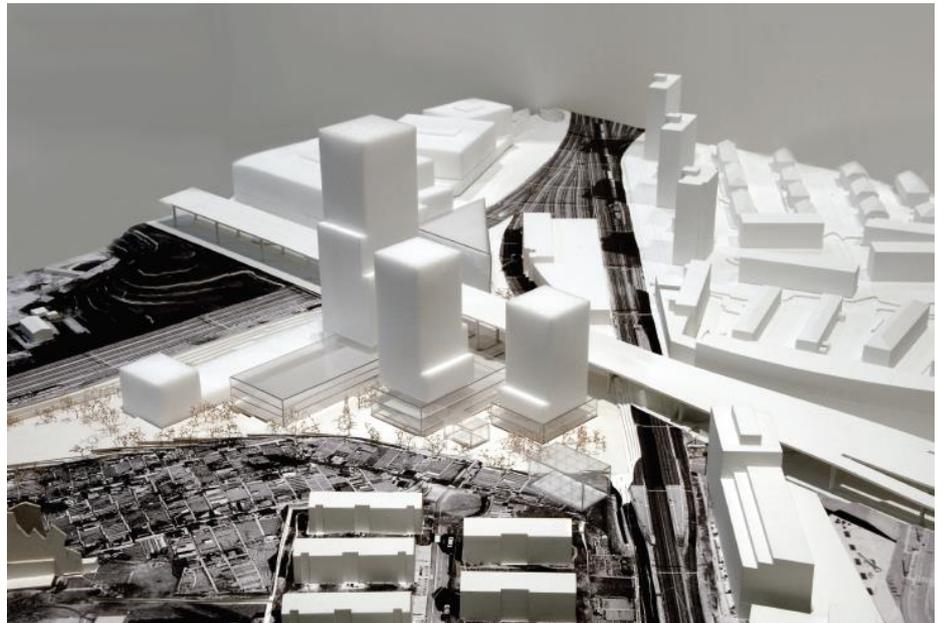


## Arealentwicklung Ausserholligen

### Beurteilung Luftfahrthindernis



Bern, 7. Mai 2020

<b>QM-Vermerke</b>	
Objekt	Nr. 10'100.569 Luftfahrthindernis Arealentwicklung Ausserholligen
Berichtsnummer	10'100-569 – B001
Berichtverfasser	Dario Wirz
Geprüft	Adrian Müller
Freigegeben	Adrian Müller
Berichtablage	P:\00 SAMMELNUMMER KLEINSTAUFTRÄGE\10100.569 Luftfahrthindernis Ausserholligen\Berichte\2020-05-07 Bericht Luftfahrthindernis Ausserholligen.docx
1. Fassung Bericht	09.11.2019

**Änderungen:**

Index	Datum	Verfasser	Geprüft	Freigegeben	
A	07.05.2020	dw	AB	mü	
B					
C					
D					

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1	Zweck und Ziel des Berichts .....	1
<b>2</b>	<b>AUSGANGSLAGE.....</b>	<b>2</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen .....	2
2.2	Regionales Hochhauskonzept .....	3
2.3	Luftraum .....	3
2.4	Hindernisfreihalteflächen .....	3
2.5	Flugwege Sichtflugverkehr (VFR).....	4
2.6	Flugwege Instrumentenflugverkehr (IFR).....	6
2.7	Lage in Bezug auf Aerodrome Obstacle Charts .....	7
2.8	Anflug Heliport Inselspital (LSHI).....	7
<b>3</b>	<b>BESTEHENDE LUFTFAHRTHINDERNISSE .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>VISUALISIERUNG .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>BEEINTRÄCHTIGUNG CNS-ANLAGEN.....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>BEURTEILUNG.....</b>	<b>13</b>
6.1	In Bezug auf den Flughafen Bern .....	13
6.2	In Bezug auf den Helikopterlandeplatz Inselspital.....	14
6.3	Beurteilung durch Flughafen Bern AG.....	15
6.4	Fazit und zusammenfassende Beurteilung .....	15
<b>ANHANG A</b>	<b>.....</b>	<b>1</b>

# 1 Einleitung

Projekt Arealentwicklung Ausserholligen

Die EWB Energie Wasser Bern plant den Bau dreier Hochhäuser im Bereich des Areals Ausserholligen in Bern (Koordinaten ca. 2'597'520 / 1'199'400). Die maximale Projekthöhe des höchsten Gebäudes beträgt ca. 110 m bzw. 655 m.ü.M (2149 ft AMSL).

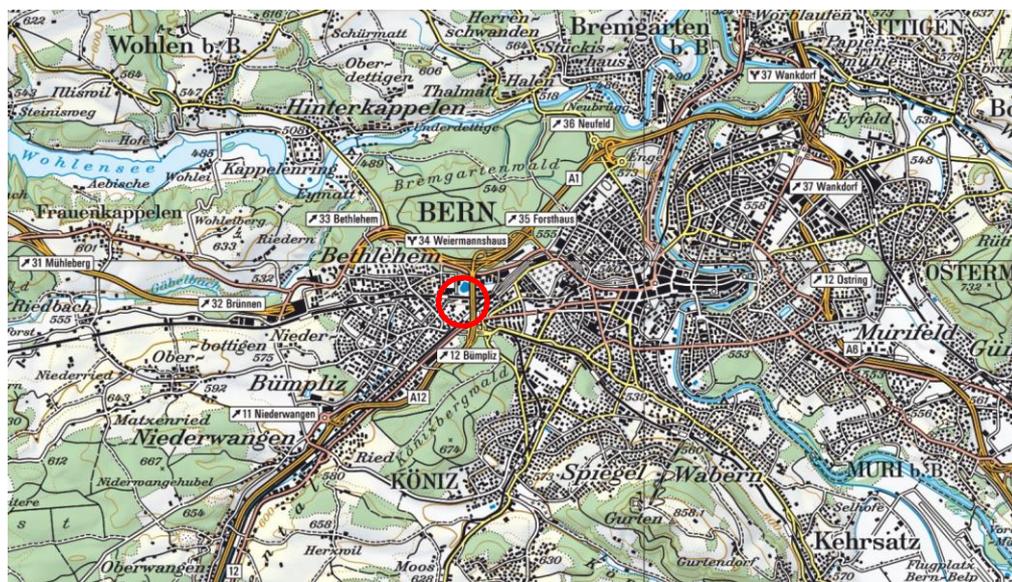


Abbildung 1: Standort Projekt Hochhaus Arealentwicklung Ausserholligen<sup>1</sup>

Aufgrund seiner Höhe von rund 110 Meter über Grund und seiner Lage im Gebiet des Flughafens Bern und des Inselspitals stellt das geplante Hochhaus ein Luftfahrthindernis dar.

## 1.1 Zweck und Ziel des Berichts

Der vorliegende Bericht soll klären, inwiefern das geplante Hochhaus tatsächlich ein melde- und bewilligungspflichtiges Luftfahrthindernis darstellt.

Es soll der mögliche Einfluss auf den Flugverkehr (Sicht- und Instrumentenflugverfahren) bei Tag und bei Nacht beurteilt werden. Daraus wird eine Empfehlung zur Beurteilung der folgenden Fragen abgeleitet:

1. Ist ein neues Hindernis an geplanter Lage mit einer Höhe von 110 m über Grund akzeptierbar?
2. Beeinträchtigt das Objekt den Sichtflugverkehr (VFR) am Tag bzw. in der Nacht?
3. Beeinträchtigt das Objekt den Instrumentenflugverkehr (IFR) im An- und Abflug nach/von Bern-Belp → Einhaltung der PANS-OPS-Vorgaben durch Skyguide zu prüfen bzw. nachzuweisen.
4. Beeinträchtigt das Objekt die Funktion der Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsanlagen (CNS) des Flughafens Bern-Belp?

<sup>1</sup> Quelle: swisstopo

5. Beeinträchtigt das Objekt die Sicht- und Instrumentenflüge auf den Helikopterlandeplatz des Inselspitals?

## 2 Ausgangslage

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Aufgrund der geplanten Höhe von über 100m stellt das Hochhaus ein bewilligungspflichtiges Luftfahrthindernis gemäss Art. 63b VIL<sup>2</sup> dar.

Das geplante Hochhaus liegt ausserhalb des Perimeters des Sicherheitszonenplans<sup>3</sup> des Flughafens Bern (Sicherheitszonenplan vom März 2000 mit Anpassung vom März 2006).

Durch die Sicherheitszonen wird sichergestellt, dass Bauten und andere Hindernisse in einem bestimmten Umkreis um einen Flughafen nur errichtet werden, wenn sie die Sicherheit der Luftfahrt nicht beeinträchtigen (vgl. Art. 42 Abs. 1 LFG<sup>4</sup>).

Hindernisse in der Sicherheitszone dürfen, die Zustimmung des Flugplatzhalters vorausgesetzt, nur nach vorgängiger Prüfung durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt errichtet oder geändert werden. Das Bundesamt für Zivilluftfahrt entscheidet abschliessend über die Zulässigkeit und über allfällige Massnahmen (vgl. Art. 65 Abs. 1 der VIL).

Der Sicherheitszonenplan ist grundeigentümergebunden.

#### **Art. 63 Bewilligungspflicht**

*Der Eigentümer muss für die Erstellung oder Änderung folgender Kategorien von Objekten eine Bewilligung des BAZL einholen:*

- a) Hochspannungs-Freileitungen, Windenergieanlagen und Slacklines, wenn diese eine Höhe von 60 m und mehr erreichen;*
- b) andere Bauten und Anlagen sowie temporäre Objekte wie Messmasten, Seilkrane und Mobilkrane, wenn diese eine Höhe von 100 m und mehr erreichen;*
- c) Bauten und Anlagen sowie Pflanzen, wenn diese eine Fläche eines Hindernisbegrenzungsflächen-Katasters oder eines Sicherheitszonenplans durchstossen. ...*

*Verweis 1: Auszug Verordnung Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) Art. 63*

Gemäss Objektblatt des Flughafens Bern im Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) vom 14.11.2018 ist der Sicherheitszonenplan zu überarbeiten. Dieser Prozess läuft im Moment.

Überarbeitung Sicherheitszonenplan

<sup>2</sup> Verordnung über die Infrastruktur (VIL), Stand 1. Januar 2019

<sup>3</sup> vgl. Art. 71 Abs. 1 der Verordnung Infrastruktur der Luftfahrt (VIL), Stand 1. Januar 2019

<sup>4</sup> Luftfahrtgesetz (LFG), Stand 1. Januar 2019

Mit erfolgter Revision des Sicherheitszonenplanes wird dieser auch die Instrumentenan- und abflugrouten umfassen, so dass das Projekt innerhalb des Perimeters des neuen Sicherheitszonenplans liegen wird.

- ⇒ Gemäss künftigem Sicherheitszonenplan stellt das geplante Hochhaus mit einer Höhe von 110 Meter kein bewilligungspflichtiges Luftfahrthindernis gemäss VIL Art. 63c dar (vgl. Kapitel 2.6).

## 2.2 Regionales Hochhauskonzept

Der Verein Region Bern (heute Regionalkonferenz) veröffentlichte im Februar 2009 das regionale Hochhauskonzept Bern. Im Hochhauskonzept wird das Gebiet um das Areal Ausserholligen als Möglichkeitsraum ausgewiesen.

## 2.3 Luftraum

Das geplante Objekt befindet sich innerhalb der Kontrollzone des Flughafens Bern (CTR BERN, Luftraum D).

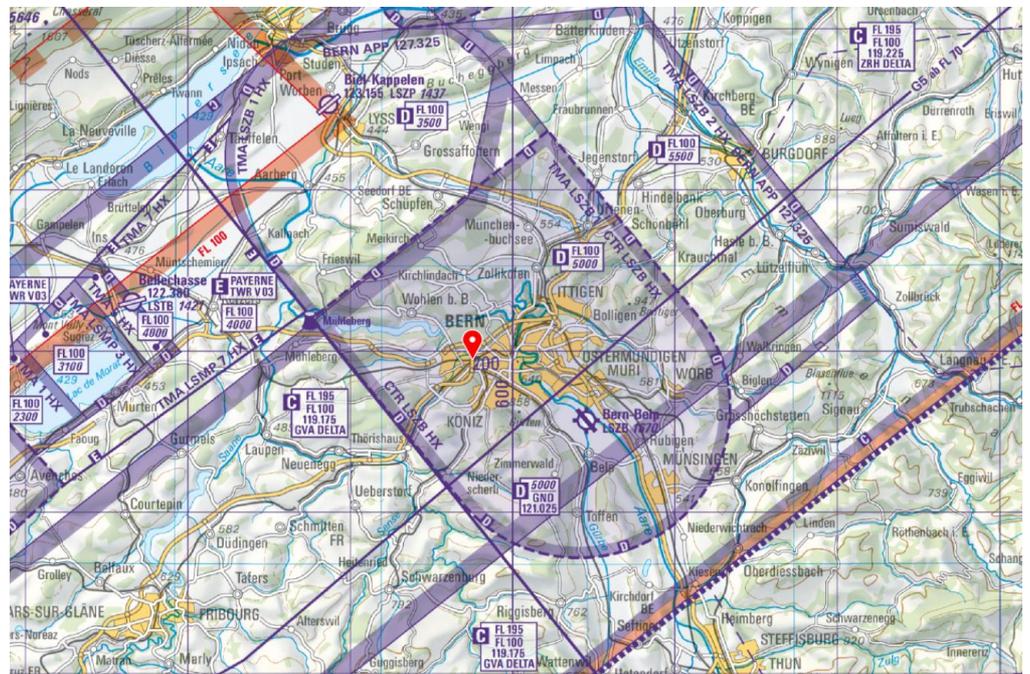


Abbildung 2: Lage des Projekts im Luftraum (CTR BERN)

## 2.4 Hindernisfreihalteflächen

Das geplante Objekt liegt im Bereich einer massgeblichen Hindernisbegrenzungsfläche Abflug (vgl. Kapitel 2.6). Die Höhe dieser Hindernisbegrenzungsfläche beträgt im Projektperimeter 710 m ü.M.

Das projektierte Hochhaus kommt mit einer maximalen Höhe von 655 m ü.M. deutlich unter der betreffenden Hindernisbegrenzungsfläche zu liegen.

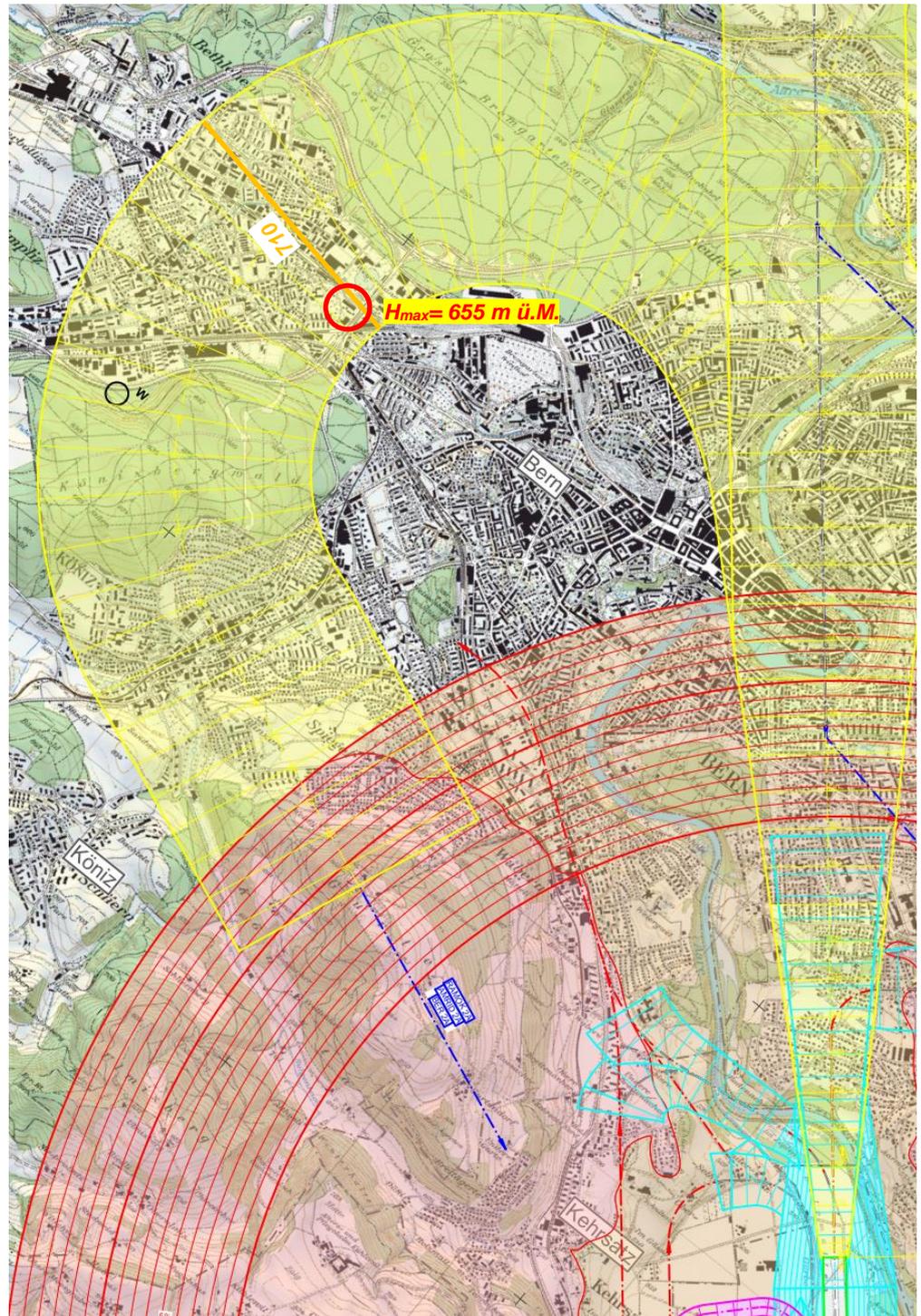


Abbildung 3: Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (HBK) Flughafen Bern<sup>5</sup>

## 2.5 Flugwege Sichtflugverkehr (VFR)

Aktuelle VFR Publikation

Im Bereich des geplanten Objekts verlaufen keine publizierte An- und Abflugwege für den Sichtflugverkehr auf den Flughafen Bern (siehe Abbildung 4 und Abbildung 5).

<sup>5</sup> Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (HBK) Bern-Belp LSZB, Stand April 2018

Südlich des Projektstandorts ist der Ein- und Ausflug aus bzw. in Richtung Meldepunkt W1 publiziert. Der horizontale Abstand zum publizierten Flugweg beträgt rund 1'550m.

Alle publizierten Wegflugwege liegen mehr als 1'500 Meter vom Projektstandort entfernt.

⇒ Der Abstand der publizierten VFR-Flugwege zum Objekt beträgt mindestens 1.5 Kilometer.

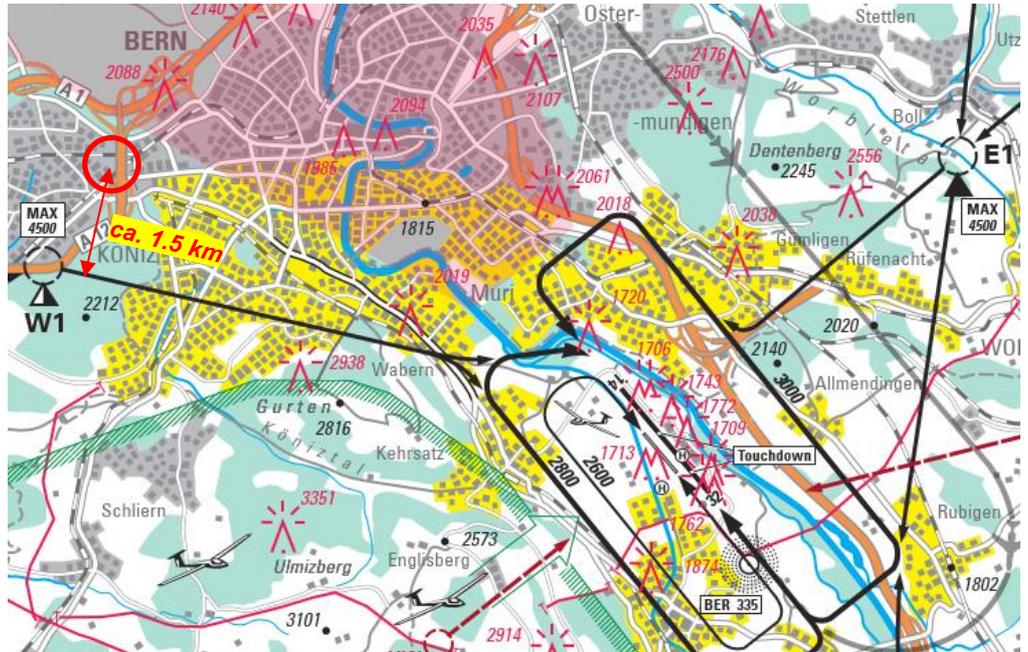


Abbildung 4: Sichtanflugkarte **ARRIVAL** Flughafen Bern<sup>6</sup>

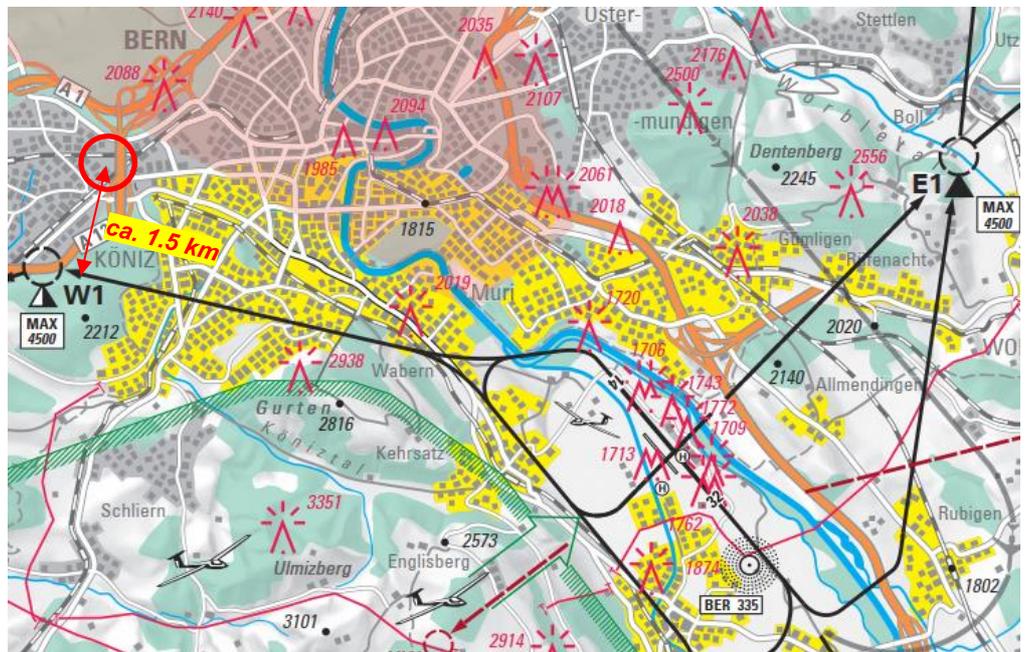


Abbildung 5: Sichtanflugkarte **DEPARTURE** Flughafen Bern

<sup>6</sup> VFR-Manual Switzerland, Sichtanflugkarte (VAC) LSZB, Stand August 2019

## 2.6 Flugwege Instrumentenflugverkehr (IFR)

Instrument Approach

Der Instrumentenanflug auf die Piste 14 sowie die Instrumentenanflugverfahren «Romeo Circling» und «City Circling» werden vom geplanten Gebäude nicht tangiert.

Der horizontale Abstand zum ILS Anflug 14 beträgt rund 2.9 Kilometer.

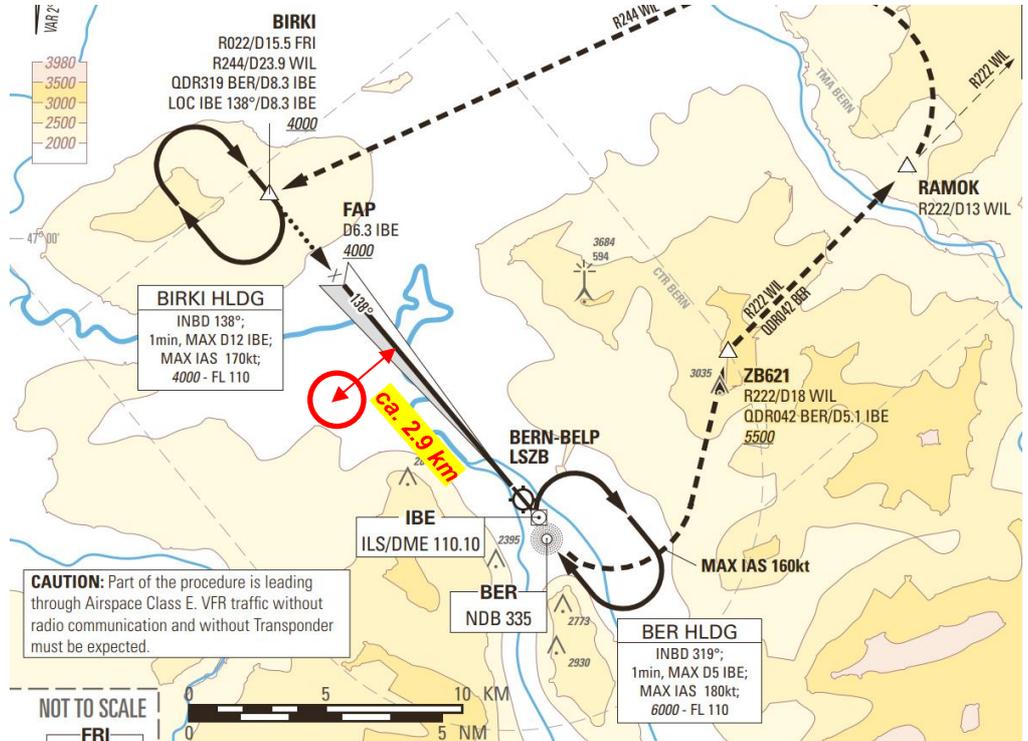


Abbildung 6: Instrumentenanflugkarte ILS RWY 14 Flughafen Bern<sup>7</sup>

Instrument Departure

Das Geplante Objekt kommt nahe der Abflugrouten RAMOK 2A, AMRID 2A und BER 2A (Departure RWY 32) zu liegen.

Die Routenbeschreibung gemäss AIP für die beiden betreffenden Abflugrouten sieht nach dem Start einen geraden Steigflug bis 3'000 ft (Fuss) vor. Erst dann wird die Linkskurve eingeleitet.

Das Hindernis kommt mit einer maximalen Höhe von 2149 ft deutlich unter den RAMOK 2A, AMRID 2A und BER 2A zu liegen.

Diese Routen werden durch den HBK geschützt (siehe Kapitel 2.4).

<sup>7</sup> AIP Switzerland, LSZB AD 2.24.10-1, Stand 6. Dezember 2018

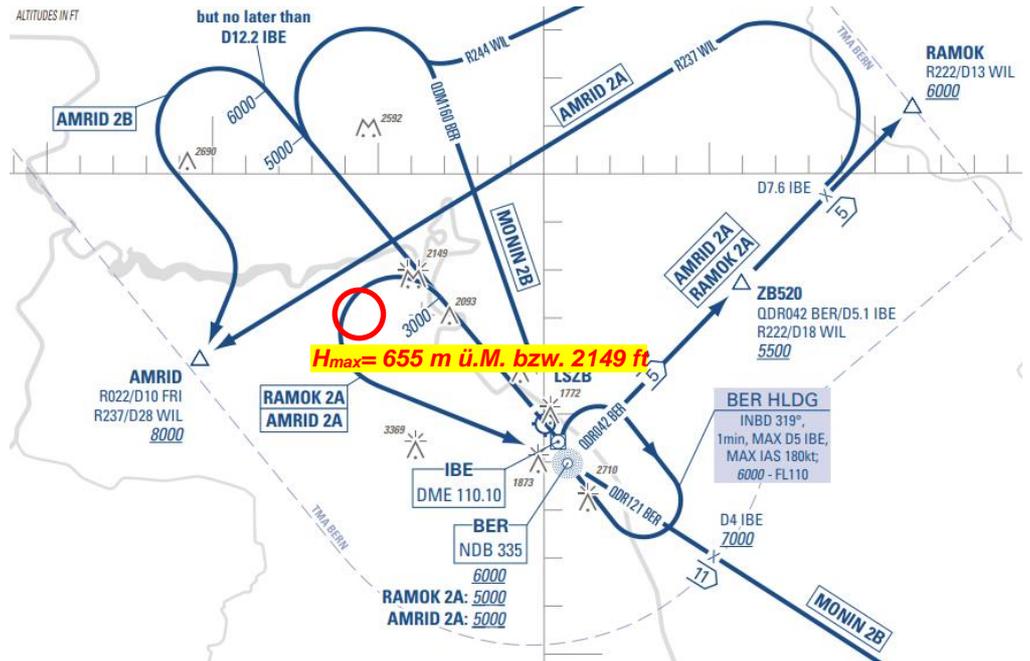


Abbildung 7: Standard Instrumentenabflüge RWY 32 Flughafen Bern<sup>8</sup>

Alle anderen Abflugrouten sind vom Projekt nicht betroffen.

## 2.7 Lage in Bezug auf Aerodrome Obstacle Charts

Das geplante Hochhaus liegt nicht im Bereich der Untersuchungsflächen der *Aerodrome Obstacle Charts (AOC)* des Flughafens Bern.

## 2.8 Anflug Heliport Inselspital (LSHI)

Für den Helikopterlandeplatz des Inselspitals (LSHI) existiert ein genehmigtes Instrumentenanflugverfahren. Aufgrund dieser Tatsache wurden auch für diese Flugverfahren Hindernisbegrenzungsflächen etabliert.

VFR An- und Abflüge

Das Projekt liegt ausserhalb der massgeglichen Hindernisbegrenzungsfläche gemäss ICAO Annex 14 Vol II.

Das Projekt liegt ebenso ausserhalb der für den Schutz des visuellen Anflugsegments relevanten *Obstacle Identification Surface (OIS)*.

Das Projekt liegt unterhalb der Schutzfläche *Manoeuvring VFR Segment* (rote Fläche, Abbildung 8). Diese weist eine Höhe von 682 m ü.M auf. Demnach wird auch diese Fläche durch das Hochhaus nicht verletzt.

<sup>8</sup> AIP Switzerland, LSZB AD 2.24.7-1, Stand 6. Februar 2014

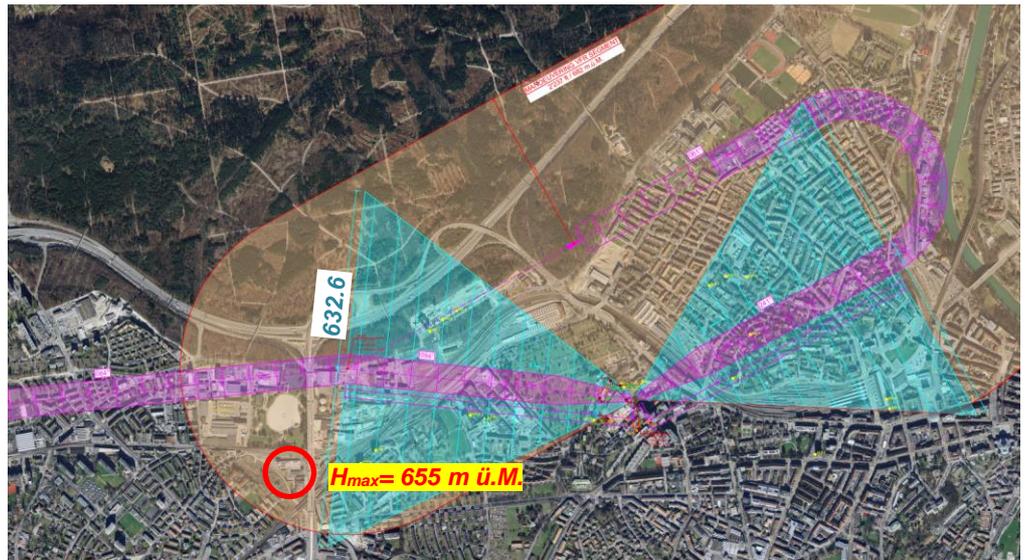


Abbildung 8: HBK Heliport Inselspital<sup>9</sup>

IFR An- und Abflüge

Das Gebäude ragt mit einer geplanten Höhe von 110 m in den Instrumentenflugkorridor des Helikopterlandeplatzes Inselspital. Dieser Konflikt ist im Kapitel 5.1.1 näher erläutert.

Eigentümerin dieser An- und Abflüge ist die schweizerische Rettungsflugwacht REGA. Eine Stellungnahme zum Konflikt liegt vor (siehe Kapitel 6.2).

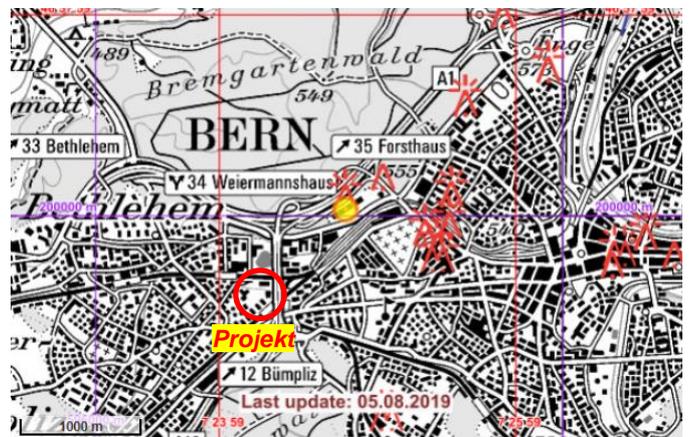
<sup>9</sup> REGA, Heliport Inselspital (LSHI), Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (HBK), Situation 1:5'000, 23.02.2017

### 3 Bestehende Luftfahrthindernisse

In der Umgebung des Projektstandorts befinden sich bereits heute mehrere Luftfahrthindernisse:

Rund 950 Meter nordöstlich des geplanten Hochhauses stehen der Kaminturm der Kehrriechverbrennungsanlage Forsthaus mit einer befeuerten Antenne.

Objekt: Antenne, befeuert  
 Register-Nummer: 243-BE-30281-LSZB  
 Geometrie: *Web-GIS Obstacle Map (WeGOM)*  
 Maximale Höhe AGL [m]: 79  
 Maximale Meereshöhe AMSL: 2087ft / 636 müM  
 Koordinaten [CH1903] 598'138 / 200'063



Rund 1'400 Meter östlich des Projektstandorts liegt der Bettenturm des Inselspitals. Darauf befindet sich ein befeuerter Mast.

Objekt: Mast, befeuert  
 Register-Nummer: 243-BE-30247-LSZB  
 Geometrie: *Web-GIS Obstacle Map (WeGOM)*  
 Maximale Höhe AGL [m]: 82  
 Maximale Meereshöhe AMSL: 2067ft / 630 müM  
 Koordinaten [CH1903] 598'924 / 199'643



Ca. 2.2 Kilometer nordöstlich steht ein Hochhaus im Gebiet Neufeld, welches ebenfalls befeuert und als Luftfahrthindernis eingetragen ist.

Objekt: Gebäude, befeuert

Register-Nummer: 243-BE-14-LSZB

Geometrie: *Web-GIS Obstacle Map (WeGOM)*  
Maximale Höhe AGL [m]: 85  
Maximale Meereshöhe AMSL: 2140ft / 652 müM  
Koordinaten [CH1903] 599'165 / 200'874



Rund 3 Kilometer nordöstlich des Projektstandorts steht im Gebiet Enge ein Hochhaus. Darauf befindet sich eine befeuerte Antenne.

Objekt: Antenne, befeuert

Register-Nummer: 243-BE-10022-LSZB

Geometrie: *Web-GIS Obstacle Map (WeGOM)*  
Maximale Höhe AGL [m]: 80  
Maximale Meereshöhe AMSL: 2149ft / 655 müM  
Koordinaten [CH1903] 599'875 / 201'165



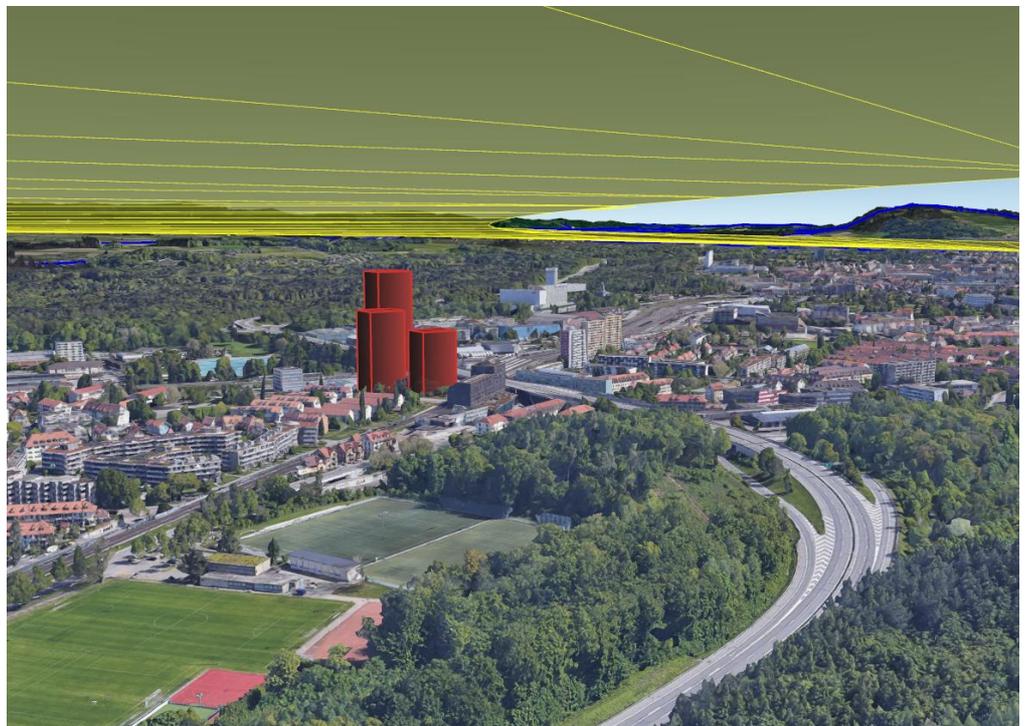
Die maximale Meereshöhe letzterer beiden markanten Gebäude ist praktisch identisch mit derjenigen des Projekts.

## 4 Visualisierung

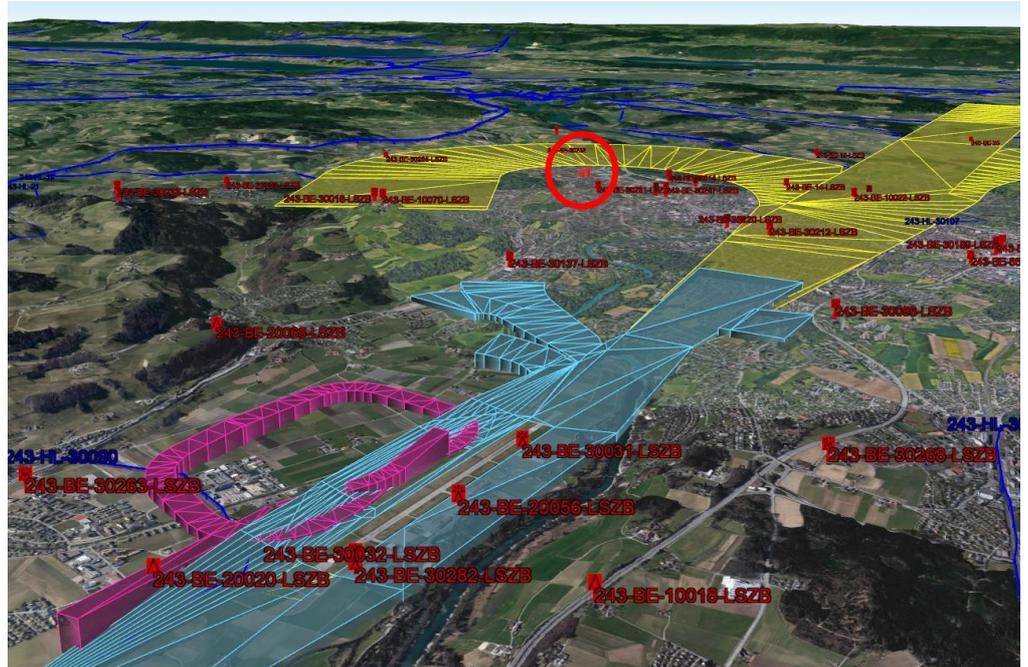
Die folgenden Visualisierungen zeigen das geplante Hochhaus Ausserholligen in Bezug auf die Umgebung und die Hindernisbegrenzungsflächen.



*Visualisierung 1: Hochhausprojekt aus Richtung Südost (Sicht auf Hindernisbegrenzungsfläche)*



*Visualisierung 2: Hochhausprojekt aus Südwest (Sicht unter Hindernisbegrenzungsfläche)*



Visualisierung 3: Hochhausprojekt in Bezug zu Hindernisfreihalteflächen



Visualisierung 4: Bestehende Luftfahrthindernisse in der Nähe

Legende:      Blau:    Anflugflächen, Abflugflächen VFR  
                  Gelb:    Abflugflächen IFR-Verfahren

## 5 Beeinträchtigung CNS-Anlagen

Durch das Flugsicherungsunternehmen skyguide Ltd ist der Nachweis zu erbringen, dass das geplante Objekt zu keiner Beeinträchtigung von Kommunikations-, Navigations- und Überwachungsanlagen (CNS) führt.

Die bisher bekannten und in diesem Bericht beschriebenen Parameter des Projekts wurde der Skyguide zur Prüfung und Stellungnahme abgegeben.

### 5.1.1 Beurteilung skyguide<sup>10</sup>

*Das Bauvorhaben hat gemäss den der skyguide vorgelegten Unterlagen keinerlei Auswirkungen auf die derzeitigen, beziehungsweise in Planung befindlichen, Instrumentenflugverfahren des Flughafen Bern/Belp, jedoch auf den PinS RNAV 083 der REGA nach LSHI. Das LNAV minima muss bei einer Umsetzung des Bauvorhabens (nach derzeit geplanter Bauhöhe von 655m ü.M.) von derzeit 2340ft auf 2400ft AMSL angehoben werden. Allfällig über diese Höhe hinausgehenden temporären Baukräne bedürfen einer weiteren Beurteilung durch die skyguide und temporäre weitere Anhebung des Anflugminima. Im Falle einer Umsetzung des Bauvorhabens wäre die REGA als Eigner des Anflugverfahrens in Kenntnis zu setzen um die Anpassung der in Betracht kommenden Luftfahrtpublikation zu veranlassen.*

*Bei einer Bauhöhe von 645m.ü.M. hätte das Bauvorhaben keinerlei Auswirkungen auf das oben erwähnte Anflugverfahren.*

## 6 Beurteilung

### 6.1 In Bezug auf den Flughafen Bern

Basierend auf den Feststellungen der vorangehenden Kapitel folgt auf den folgenden Abschnitten eine Einschätzung über die Zulässigkeit des geplanten Hochhauses Arealentwicklung Ausserholligen in Bern in Bezug auf den Flugverkehr am Flughafen Bern.

Bestehende Hindernisse und Abschattung

Das geplante Hochhaus stellt ein neues Hindernis in einer bis anhin relativ hindernisfreien Zone dar. Die in der Nähe des Projekts verlaufenden IFR Abflugrouten *RAMOK 2A*, *AMRID 2A* und *BER 2A* passieren vorgängig bereits ähnlich hohe Hindernisse in den Quartieren Enge, Neufeld und Forsthaus. Es existiert demnach gewisse Abschattung des Hindernisses durch die bestehenden Gebäude und Masten.

IFR Abflugrouten

Die Hindernisbegrenzungsflächen der IFR Abflugrouten *RAMOK 2A*, *AMRID 2A* und *BER 2A* liegen deutlich über der maximalen Gebäudehöhe. Somit wird das Hochhaus in Bezug auf den HBK als unkritisch beurteilt.

VFR Flugwege

Alle aktuell publizierten VFR Flugwege für an- und abfliegende Flugzeuge auf den Flughafen Bern weisen einen Abstand von horizontal mindestens 1.5 Kilometer zum geplanten Hochhaus auf.

Durch die Lage innerhalb der Kontrollzone (CTR BERN) besteht eine gute Gewähr, dass die publizierten Flugwege eingehalten werden (selbstverständlich mit gewisser Streuung).

<sup>10</sup> Stellungnahme skyguide, 26.09.2019

Das geplante Hochhaus befindet sich nicht an einer Stelle, an der ein ungewolltes Überschreiten einer Soll-Richtungsänderung unmittelbar zu einer gefährlichen Annäherung führt.

Sichtbarkeit	Die nötige Sichtweite für VFR-Flüge beträgt 5'000 m. Das geplante Objekt steht nicht an versteckter, aus gewissen Richtungen nicht einsehbarer Lage. Dies gilt sowohl für Flüge am Tag wie auch in der Nacht. Mit der zweifelsohne anzubringenden Hindernisbefeuerung wird die Sichtbarkeit noch einmal signifikant verbessert.
Risikobetrachtung	Eine qualitative Beurteilung der möglichen Risiken führt zum Szenario <i>Kollision eines Flugzeugs mit dem Hochhaus</i> . Die Beurteilung von Eintretenswahrscheinlichkeit und Schadensausmass <sup>11</sup> führt zur Einstufung 1A ( <i>Eintreten äusserst selten / Schaden katastrophal</i> ). Das Risiko ist tolerierbar, sofern die möglichen Mitigationmassnahmen getroffen werden und das Risiko so gering wie verhältnismässig möglich gehalten wird. Diesem Anspruch wird mit der vorliegenden Untersuchung / Beurteilung und der Hindernisbefeuerung des Objekts aus Sicht des Berichtverfassers genüge getan.

## 6.2 In Bezug auf den Helikopterlandeplatz Inselspital

VFR Flugwege	Die Hindernisfreihalteflächen der Sichtan- und abflugwege des Heliports Inselspital werden durch das projektierte Hochhaus nicht direkt beeinträchtigt. Das Gebäude kommt allerdings nahe einiger dieser Flächen zu liegen.
IFR Flugwege	Die Instrumentenan- und abflüge auf den Helikopterlandeplatz des Inselspitals würden durch eine Gebäudehöhe von 110 m allerdings beeinträchtigt. Mit einer Reduktion der Gebäudehöhe auf 100 m bzw. 645 m.ü.M. hätte das Bauvorhaben keinerlei Auswirkungen auf das erwähnte Anflugverfahren <sup>12</sup> .
Stellungnahme REGA	<p>In einer Stellungnahme erklärt sich die REGA<sup>13</sup> zu einer Anpassung des <i>Pins LNAV</i> Anflugminima auf die erforderlichen 2400 ft MSL bereit.</p> <p><i>... Aufgrund der geplanten Bautätigkeit und der daraus entstehende minimalen Anpassung des LNAV Anflugminima auf 2400 ft MSL, wird diese durch die REGA akzeptiert.</i></p> <p><i>Ergeben sich innerhalb der Planung noch Änderungen welche erneut Einfluss auf das An- und Anflugminima am Insel Spital Einfluss hat, muss dies neu beurteilt werden.</i></p> <p><i>Die aus der Bautätigkeit erforderlich Anpassung vom Pins LNAV Minima wird zu einen späteren Erfolgen....</i></p> <p>Das Projekt kann demnach auch mit der geplanten Gebäudehöhe von 110 m realisiert werden. Vor Baubeginn sind die Anflugminima anzuheben und die Luftfahrtpublikationen zu überarbeiten.</p>

<sup>11</sup> Gemäss Leitfaden Safety Risk Management auf Flugplätzen BAZL AD I-005D

<sup>12</sup> Vgl. Aussage Skyguide, Kapitel 5.1.1

<sup>13</sup> Stellungnahme REGA, H. Leibundgut, 30.03.2020

### 6.3 Beurteilung durch Flughafen Bern AG

Der vorliegende Bericht wurde zur Beurteilung der Flughafen Bern AG gestellt. Die Flughafen Bern AG hat die Auswirkungen dieses Projektes mit verschiedenen Partnern abgeklärt.

Dabei wurde festgestellt, dass die im Projekt geplante Gebäudehöhe negative Auswirkungen für die IFR Verfahren auf den Helikopterlandeplatz des Inselspitals (LSHI) hätte.

Weitere Auswirkungen, welche negativen Einfluss auf den Flughafen Bern hätten, konnten im Rahmen der Abklärungen nicht festgestellt werden.

Gestützt auf die Zusicherung der REGA, dass die Minima für den *LNAV* Anflugminima auf die erforderliche Höhe angehoben werden können und die Ergebnisse der Abklärungen kann die Flughafen Bern AG dem Vorhaben zustimmen.

Die vollständige Beurteilung der Flughafen Bern AG vom 06.05.2020 befindet sich im Anhang.

### 6.4 Fazit und zusammenfassende Beurteilung

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen erachtet der Berichtverfasser das Hochhausprojekt Arealentwicklung Ausserholligen als unkritisch in Bezug auf den Sicht- und Instrumentenflugverkehr auf den Flughafen Bern bei Tag- und bei Nacht. Es entsteht dadurch keine unzulässige / nicht akzeptable Beeinträchtigung der Sicherheit für Sichtflugbewegungen in diesem Gebiet.

Die bestehenden Instrumentenflugkorridore des Helikopterlandeplatzes Inselspital werden allerdings durch eine Gebäudehöhe von 110 m beeinträchtigt. Mit der zugesicherten Anhebung der *LNAV minima* ist aber die geplante Maximale Gebäudehöhe von 655 m ü.M. realisierbar.

Die Empfehlungen und Auflagen des Bundesamts für Zivilluftfahrt an das Projekt sind zu berücksichtigen und umzusetzen. Dies betrifft insbesondere die Markierung und Befeuerung des Hindernisses im Betriebs- wie auch im Bauzustand, sowie deren Publikation.

7. Mai 2020

Bächtold & Moor AG

Dario Wirz

## **Anhang A**

Beurteilung der Flughafen Bern AG

## Beurteilung durch Flughafen Bern AG

Der vorliegende Bericht wurde zur Beurteilung der Flughafen Bern AG zugestellt. Die Flughafen Bern AG hat die Auswirkungen dieses Projektes mit verschiedenen Partnern abgeklärt.

Dabei wurde festgestellt, dass die im Projekt geplante Gebäudehöhe negative Auswirkungen für die Helikopter Anflüge auf die Insel hätte.

Die Abklärungen betreffend dieser Verfahren via Skyguide hat ergeben, dass bei einer Umsetzung des Bauvorhabens eine Anhebung der Minima für den LNAV Approach zum Inselspital von derzeit 2340ft auf 2400ft erforderlich wären.

Die Rega akzeptiert als Eigentümerin des Anflugverfahrens diese Anpassung des LNAV Anflugminima (E-Mail von Heinz Leibundgut vom 30.03.2020). Die Flughafen Bern AG weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass sie keine Kosten für die Anpassung der notwendigen Verfahren übernimmt und der künftigen Reduktion der Höhenminima bei An- und Abflügen auf Grund der technischen Weiterentwicklung ebenfalls Rechnung getragen werden muss.

Weitere Auswirkungen, welche negativen Einfluss auf die Flughafen Bern AG hätten, konnten im Rahmen der Abklärungen nicht festgestellt werden. Nach dem heutigen Kenntnisstand kann dem Projekt zugestimmt werden.

06.05.2020

Andreas Seitz / Regula Thalmann

Heinz Kafader